
SEAL OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LET THERE BE LIGHT
1868

ROMAN JAKOBSON

SELECTED WRITINGS

I

ROMAN JAKOBSON

SELECTED WRITINGS

I

Phonological Studies

1962

MOUTON & CO · 'S-GRAVENHAGE

PRINTED IN THE NETHERLANDS BY MOUTON & CO., PRINTERS, THE HAGUE

PREFACE

This volume, dedicated to my mother on her ninetieth birthday, sums up forty-five years of inquiry into the sound texture of language (1916-1961) and includes most of the phonological studies written either by myself alone or jointly with E. Colin Cherry (Imperial College of Science and Technology, London), Morris Halle (Massachusetts Institute of Technology) and John Lotz (Columbia University). Essays dealing with the relationship between phonemics and morphology or with phonemic doctrines of the past, and those where phonological criteria are applied in verse analysis, will appear in further volumes, devoted to grammar, to the history of linguistics, and to metrics. As to the *Preliminaries to Speech Analysis*, written jointly with Gunnar Fant (Royal Institute of Technology, Stockholm) and Morris Halle and matching an acoustic theory of speech production with phonemic criteria, may I refer to the fourth printing of this outline, newly issued by the M.I.T. Press, 1961.

The papers contained in the present book reproduce the original text with a few abridgments and some small lexical, phraseological, and stylistic changes. All studies which in their definitive version were in English, French, German or Russian appear in these languages, while all other articles are given in English translation.

The publication preserves the chronological order in which the studies were originally written; only the three earliest papers, compiled between 1916 and 1926 (the two latter of them shortened), have been put in an *Appendix*.

For help in the preparation of this volume, I am gratefully indebted to my colleagues N. C. Chomsky, M. Halle, O. Pritsak, J. Van Campen and to Dr. Ellen Wiese. The work was graciously facilitated by the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences (Stanford, California) and by the Center of Communication Sciences, Massachusetts Institute of Technology.

CONTENTS

APPENDIX

THE CONCEPT OF THE SOUND LAW AND THE TELEOLOGICAL CRITERION

The basic assumption of the neo-grammarian linguistic methodology, that of the sound law operating without exceptions in a given language at a given time, has, up till recently, repeatedly met with negative criticism, since the neo-grammarians have not been able to give a theoretical foundation for this working hypothesis. The revision of the traditional tenet leads to the recognition of the fact that language (and in particular its sound system) cannot be analyzed without taking into account the purpose which that system serves. Once this amendment is made, the objections to the doctrine of the sound law lose their validity.

1) The idea of a sound law operating without exceptions in a given language must be limited to a linguistic system characterized by one and the same function, i.e., to linguistic entities which are functionally equivalent.

2) The neo-grammarians did not succeed in explaining the social character of sound changes (why a speech community accepts and sanctions individual slips), but this problem too finds its solution once it is posed teleologically. The same requirement applies if one attributes the decisive role in sound changes to the succession of generations.

3) The overlapping between territorially, socially or functionally distinct linguistic patterns can be fully comprehended only from a teleological point of view, since every transition from one system to another necessarily bears a linguistic function.

The first attempts at a goal-directed interpretation of sound changes, in particular their explanation with reference to the law of the economy of energy or to fashion and esthetic factors, are one-sided and greatly oversimplify the problem. It is impossible to deal with the sounds of a given language without regard to its phonological system, i.e., to the repertory of meaningful distinctions among the acoustico-motor images proper to the given language.

F. de Saussure and his school broke a new trail in static linguistics, but

as to the field of language history they remained in the neo-grammarian rut. Saussure's teaching that sound changes are destructive factors, fortuitous and blind, limits the active role of the speech community to sensing each given stage of deviations from the customary linguistic pattern as an orderly system. This antinomy between synchronic and diachronic linguistic studies should be overcome by a transformation of historical phonetics into the history of the phonemic system. In other words, phonetic changes must be analyzed in relation to the phonemic system which undergoes these mutations. For instance, if the order within a linguistic system is disturbed, there follows a cycle of sound changes aiming at its renewed stabilization (like in a game of chess).

The comparison of phonemic systems (both from the diachronic and from the synchronic points of view) enables us to lay down certain universally valid sound laws, e.g., laws which state the incompatibility of a dynamic accent with quantitative vocalic distinctions and with a pitch accent in one phonemic system; the incompatibility of a pitch accent with some tonality distinctions in consonants; the co-occurrence of quantitative vocalic distinctions and distinctive intonational varieties of accent in those phonological systems which include a pitch accent.

The surmounting of the neo-grammarian tradition does not imply a refutal of the sound law concept, but, on the contrary, it means a reinforcement of this notion by the substitution of a teleological approach for the mechanical view. And since not the motor but the acoustical aspect of speech sounds, aimed at by the speaker, has a social value, the teleological conception of sound problems increases the relevance of acoustical analysis in comparison with the physiology of speech.

Published in Czech in *Časopis pro moderní filologii*, XIV (Prague, March 1928), as a "brief extract" from a paper delivered in the Prague Linguistic Circle, January 13, 1927.

PROPOSITION AU PREMIER CONGRÈS INTERNATIONAL DE LINGUISTES

QUELLES SONT LES MÉTHODES LES MIEUX APPROPRIÉES À UN EXPOSÉ COMPLET ET PRATIQUE DE LA PHONOLOGIE D'UNE LANGUE QUELCONQUE?

Toute description scientifique de la phonologie d'une langue doit avant tout comprendre la caractéristique de son système phonologique, c.-à-d. la caractéristique du répertoire, propre à cette langue, des différences significatives entre les images acoustico-motrices.

Une spécification plus détaillée des types de ces différences est très désirable. Il est surtout utile d'envisager comme une classe à part de différences significatives les corrélations phonologiques. Une corrélation phonologique est constituée par une série d'oppositions binaires définies par un principe commun qui peut être pensé indépendamment de chaque couple de termes opposés.

La phonologie comparée doit formuler les lois générales qui régissent les rapports des corrélations dans les cadres d'un système phonologique donné.

L'antinomie de la phonologie synchronique et de la phonétique diachronique se trouverait être supprimée du moment que les changements phonétiques seraient considérés en fonction du système phonologique qui les subit. Le problème du but dans lequel ces changements ont lieu doit être posé. La phonétique historique se transforme ainsi en une histoire de l'évolution d'un système phonologique.

D'autre part, le problème du finalisme des phénomènes phonétiques fait, que dans l'étude du côté extérieur de ces phénomènes, c'est l'analyse acoustique qui doit ressortir au premier plan.

ARGUMENTATION

La thèse de F. de Saussure définissant la langue comme un système de valeurs relatives est presque généralement admise dans la linguistique contemporaine. Cependant on n'a pas été assez conséquent pour en tirer pratiquement toutes les conclusions. La phonologie synchronique d'une langue se borne, dans la plupart des cas, à caractériser les sons du point de vue de la production et sans tenir compte de leur rôle dans le système phonologique. Ainsi les différences significatives ne sont pas suffisamment délimitées en elles-mêmes et distinguées des différences extragrammaticales (c.-à-d. combinatoires et extérieurement motivées, ou bien stylistiques et, comme telles, relevant de systèmes fonctionnels différents).

Pourtant cette délimination même ne suffirait pas non plus: il serait nécessaire de spécifier les types de différences phonologiques significatives. Il y a deux types fondamentaux de différences entre les images acoustico-motrices. Ce sont — pour nous servir de termes empruntées à la logique — les différences entre les images disjointes et les différences entre les images corrélatives. Si les sujets parlants sont conscients d'une corrélation entre les images, ce n'est que grâce à la présence dans leur système phonologique d'une série d'oppositions binaires du même type. Dans ces conditions, la pensée linguistique est à même d'abstraire le troisième terme (ou terme de comparaison) des couples concrets; d'autre part, le substrat commun aux deux termes de chacun de ces couples se laisse aussi abstraire, et forme ainsi une entité réelle dans le système phonologique donné.

En voici quelques examples. Le système phonologique du russe comporte les corrélations suivantes: „consonnes sonores — consonnes sourdes", „consonnes molles — consonnes dures", „voyelles à accent dynamique — voyelles sans accent". Le système phonologique du tchèque comporte les corrélations suivantes: „consonnes sonores — consonnes sourdes", „voyelles longues — voyelles brèves". En plus des corrélations propres au tchèque le serbe littéraire comporte celles-ci: „voyelles à accent musical — voyelles atones", „voyelles accentuées à intonation montante — voyelles accentuées à intonation descendante".

Il est surtout important d'envisager les corrélations comme un type particulier de différences phonologiques, parce que certaines de ces corrélations se trouvent entre elles dans des rapports réguliers, c.-à-d. que l'absence de telle ou telle corrélation dans un système phonologique donné est régulièrement liée soit à l'absence soit, au contraire, à la

présence d'une autre corrélation dans le même système. Ainsi si dans un système phonologique la corrélation „longueur — brièveté des voyelles" manque, il y manquera également la corrélation „telle direction — direction contraire de l'intonation des voyelles"; s'il y manque la corrélation „telle direction — direction contraire de l'intonation des voyelles", il y manquera également la corrélation „accent musical — atonie"; s'il y existe la corrélation „accent dynamique — absence d'accent", il y manquera la corrélation „caractère mou — caractère dur des consonnes". Cette régularité des rapports de corrélations, suffisamment explicable au point de vue psychologique, est un des facteurs les plus importants des changements phonétiques: la perte ou l'apparition d'une corrélation impose souvent la nécessité de reconstruire radicalement le système phonologique. Et c'est ainsi que du domaine de la synchronie nous passons dans le domaine de la diachronie.

Du moment que nous acceptons que dans la synchronie les éléments d'un système linguistique donné doivent être appréciés sous l'angle des fonctions qu'ils ont à remplir, nous sommes forcés d'abandonner l'ornière des „Junggrammatiker" dans la linguistique diachronique également. La conception selon laquelle les changements phonétiques sont fortuits et involontaires et que la langue ne prémédite rien nous nous faisait représenter la phonétique historique d'une langue comme une suite de troubles et de destructions aveugles causés par des facteurs extrinsèques du point de vue du système phonologique; ces actions désordonnées ne seraient que des cambriolages fâcheux et dépourvus de tout but.

La doctrine de F. de Saussure contamine et la conception en question et une façon téléologique de traiter la phonologie synchronique. Elle ne laisse par conséquent à la collectivité des sujets parlants qu'à trouver un sens à l'état de désordre, dans lequel ils se trouvent à un moment donné, en l'interprétant comme un système ordonné. Mais, en réalité, le rôle de la collectivité des sujets parlants est beaucoup plus actif, alors que la portée des „cambriolages phonétiques" dans l'histoire de la langue est beaucoup plus limitée. Partout, où un procès destructif a eu lieu, il est nécessairement suivi d'une réaction active. Et tout comme au jeu d'échecs la perte d'une pièce provoque souvent toute une série de déplacements de la part du joueur menacé, en vue de rétablir l'équilibre, de même dans une langue donnée, on a besoin de toute une série d'innovations phonétiques visant à restabiliser le système phonologique. Il arrive, aussi bien à la collectivité des sujets parlants qu'au joueur d'échecs, de recourir à des procédés qui, tout en sauvant la situation sur un point, risquent d'en-

traîner des conséquences désastreuses sur d'autres points du système. L'analogie saussurienne entre la langue et le jeu d'échecs peut être poussée jusqu'au bout. Il existe des changements linguistiques qui, pareillement aux déplacements dans le jeu d'échecs, ont „l'intention d'exercer une action sur le système". Quand on étudie les changements phonétiques d'une langue, le premier problème qui se pose, c'est de savoir à quel point et dans quel sens ils visent et atteignent le système phonologique; en d'autres termes: sont-ce les différences significatives ou bien les éléments extragrammaticaux seuls qui en sont affectés? et si ce sont des éléments significatifs, lesquels?; des corrélations ou bien des différences entre les images disjointes? telle différence est-elle supprimée? deux différences sont-elles fondues ensemble? une nouvelle différence phonologique a-t-elle surgi? ou bien est-ce la nature particulière d'une différence déjà existante qui est modifiée? est-ce une limite entre deux valeurs phonologiques qui s'est déplacée dans les cadres d'une même différence? etc.

C'est que la question du but d'un événement phonétique qui s'impose de plus en plus au linguiste, à la place de la question traditionnelle des causes. Ce n'est pas en renonçant à la notion de „loi phonétique" qu'on dépasserait la tradition des „Junggrammatiker", mais bien en interprétant cette notion téléologiquement et en abandonnant la conception mécanistique. C'est, en particulier, dans la mesure où les changements phonétiques ont été traités sans considération du système phonologique qui les subit qu'on n'est pas arrivé à atteindre les lois de la phonétique générale.

En mettant au premier plan le problème des tendances et des buts des faits phonétiques, la linguistique sera de plus en plus obligée de traiter ces phénomènes au point de vue de l'acoustique, car c'est précisément l'image acoustique et non l'image motrice qui est visée par le sujet parlant et qui constitue le fait social.

Réponse à l'une des questions posées par le Comité du Premier Congrès International de Linguistes, écrite en october 1927, ensuite approuvée et contresignée par S. Karcevski et N. Trubetzkoy. Elle fait partie d'une collection de *Propositions* (Nimègue, 1928) distribuée parmi les membres du Congrès et reproduite dans les *Actes du Ier Congrès International de Linguistes du 10-15 avril, 1928.*

REMARQUES SUR L'ÉVOLUTION PHONOLOGIQUE DU RUSSE COMPARÉE À CELLE DES AUTRES LANGUES SLAVES

> Chaque fait linguistique fait partie d'un ensemble où tout se tient. Il ne faut pas rapprocher un fait de détail d'un autre fait de détail, mais un système linguistique d'un autre système.
>
> *A. Meillet*

> L'histoire d'une langue ... ne doit pas se confiner dans l'étude des changements isolés, mais chercher à les considérer en fonction du système qui les subit.
>
> *Résolution du premier congrès international des linguistes à La Haye*

> Il faut se garder d'attribuer à la séparation ce qui peut s'expliquer sans elle.
>
> *F. de Saussure*

AVANT-PROPOS

J'évite l'exposé de détail des faits du russe et autres langues slaves qui sont décrits dans les manuels. Toute une série de phénomènes ont dû être caractérisés sans argumentation, ou du moins sans une argumentation circonstanciée; c'est là l'objet des travaux spéciaux; s'y livrer dans la présente esquisse eût fait courir le risque de cacher la forêt derrière les arbres. Les indications bibliographiques et les notes critiques ne se proposent pas d'épuiser la littérature actuelle du sujet, ni de faire l'„histoire de la question".

Je suis heureux de remercier ici pour leurs conseils, indications et coopération personnelle au présent travail les professeurs L. Brun, F. Dominois, N. Durnovo, O. Hujer, S. Karcevskij, O. Kraus, V. Mathesius et N. Trubetzkoy.

Sans les sagaces recherches de ce dernier dans le domaine de la préhistoire des langues slaves, le présent travail eût été irréalisable. Edifiées sur une large et féconde application du principe de chronologie relative, ces recherches tendent à rendre compte des faits de langue par des facteurs linguistiques immanents et à ramener des séries de mutations à un même principe initial, bref à découvrir la logique interne de l'évolution linguistique (méthode antérieurement indiquée par la tradition linguis-

tique russe). N. S. Trubetzkoy a créé les bases nécessaires permettant de passer de l'histoire des faits à l'histoire de l'évolution du système.

Je lui dédie respectueusement le présent essai.

Enfin, je me fais un devoir agréable de rappeler tout ce que je dois aux travaux suggestifs de A. Meillet qui cherchent et parviennent à établir les tendances caractéristiques dans l'évolution des langues.

I. NOTIONS FONDAMENTALES

§ 1. Nous appelons système phonologique d'une langue le répertoire, propre à cette langue, des „différences significatives" existant entre les idées des unités acoustico-motrices, c'est-à-dire le répertoire des oppositions auxquelles peut être attachée, dans une langue donnée, une différenciation des significations (répertoire des oppositions phonologiques). Tous termes d'opposition phonologique non susceptibles d'être dissociés en sous-oppositions phonologiques plus menues sont appelés phonèmes.[1]

Dans le présent travail, pour des considérations d'ordre pratique, nous restreignons conventionnellement la notion de système phonologique: nous n'y avons en vue que le système des oppositions significatives réalisées dans les limites du mot, c'est-à-dire que nous laissons de côté le système des oppositions réalisées seulement dans des groupes de mots, lesquelles servent à l'expression de valeurs non pas lexicales et morphologiques, mais syntaxiques. Il y a là un système à part, quoique solidaire du premier. Le caractère de cette solidarité serait à traduire dans une série de formules exactes. Les éléments phonologiques des groupes de mots sont, par exemple, l'intonation, les pauses, l'accent en tant que signe de l'unité d'un syntagme, la hiérarchie de ces accents (accent de phrase), etc.

Dans les langues slaves, le système des éléments significatifs réalisés dans le mot est un, il ne se subdivise pas en sous-systèmes solidaires entre eux, avec des fonctions spécialisées. Mais c'est un cas particulier. On

[1] Saussure caractérise les phonèmes comme des „premières unités qu'on obtient en découpant la chaîne parlée" (65) et qui „sont avant tout des entités oppositives, relatives et négatives" (164). Polivanov (217), après Ščerba (14), définit le phonème comme „la représentation phonétique générique la plus brève propre à la langue donnée, capable de s'associer avec des représentations sémantiques et de servir à différencier les mots". Jakovlev: „Nous devons reconnaître pour phonèmes ces propriétés phoniques qui sont délimitées dans le discours comme ses éléments les plus brefs servant à différencier les éléments significatifs d'une langue" (*a*, 46). Cf. Jones 19, Sommerfelt.

connaît des exemples d'une plus grande spécialisation fonctionnelle des éléments phonologiques. Ainsi, dans les langues sémitiques, le vocalisme est morphologisé, il sert exclusivement à exprimer les flexions internes du radical. Dans la plupart des langues germaniques, l'accent en tant que facteur significatif ne se réalise pas dans le mot, mais seulement dans le mot composé, où il sert à marquer le rapport réciproque des composants.

La définition connue du système phonologique comme „collection d'idées de sons" concentrait involontairement l'attention sur les idées des unités acoustico-motrices elles-mêmes. Les types de leurs rapports mutuels n'étaient pas soumis à l'analyse voulue; or, c'est en eux justement que réside l'essence du système phonologique. Le signe en lui-même est fortuit et arbitraire.

§ 2. Le système phonologique présente deux types fondamentaux d'oppositions:

1° les oppositions de phonèmes corrélatifs, et

2° les oppositions de phonèmes disjoints.[2]

Le premier type d'oppositions est caractérisé par ceci: la conscience de la corrélation des phonèmes en opposition est conditionnée par l'existence, dans un système phonologique donné, de toute une série d'oppositions binaires d'un même type (nous appellerons conventionnellement celles-ci couples de corrélation); le „principium divisionis" est abstrait par la conscience linguistique, est mis en facteur commun, et peut être pensé indépendamment des couples particuliers en opposition.[3] D'un autre côté, naturellement, on peut abstraire aussi l'élément commun qui unit les deux membres d'une opposition, et ce substrat constitue, dans le système phonologique, une sorte d'unité réelle. L'alternance grammaticale des deux membres d'une opposition (c'est-à-dire l'utilisation morphologique de cette opposition) peut être un important facteur concomitant qui aide à dégager, d'une part le substrat, d'autre part le principium divisionis.

Mais, ni cette alternance grammaticale, ni la parenté articulatoire, ne sont susceptibles, par elles-mêmes et d'une manière autonome, de susciter l'acte d'abstraction défini ci-dessus lorsqu'une opposition phonologique donnée existe isolée dans la langue. Par suite, les mêmes phonèmes peuvent, à l'intérieur d'un système phonologique, se trouver opposés l'un à l'autre en qualité de termes corrélatifs, s'il y existe un système

[2] V. Wundt 126.

[3] Ici et plus loin, je me sers du terme traditionnel de „conscience linguistique", bien qu'il soit plus exact de parler d'„idéologie linguistique", car il s'agit non de processus psychiques, mais de phénomènes d'ordre idéologique, notamment de signes constituant des valeurs sociales.

d'oppositions parallèles, et, à l'intérieur d'un autre système phonologique, constituer des phonèmes disjoints, en l'absence de la condition mentionnée. Par exemple, dans les systèmes phonologiques où toute une série de voyelles se trouve donnée en variété longue aussi bien que brève, l'opposition des longues et des brèves correspondantes constitue une corrélation. Cf. par exemple: le tchèque, le hongrois, le grec ancien. Là par contre où l'opposition d'une longue et d'une brève correspondante revêt un caractère épisodique, on a des éléments phonologiques disjoints. Par exemple: abkhaz *ā*, *a* (cf. Jakovlev, *a* 59).[4]

Le système phonologique du russe comporte les corrélations ci-après:

1° Caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes (présence ou absence de la voix).[5]

2° Caractère mou ~ caractère dur (degré de hauteur du son fondamental) des consonnes.

3° Accent d'intensité ~ atonie des voyelles (degré de force de la voix).[6]

Corrélations du système phonologique du tchèque:

1° Caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes.

2° Longueur ~ brièveté (quantité) des voyelles.

Corrélations du système phonologique du serbe littéraire:

1° Caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes.

2° Longueur ~ brièveté des voyelles.

3° Accent musical ~ atonie des voyelles (degré de hauteur de la voix).

4° L'une ~ l'autre structures de l'intonation syllabique.

§ 3. Lorsqu'on considère une corrélation, outre les couples de corrélation existants A_1—A_2, B_1—B_2, C_1—C_2..., on tient compte également des phonèmes qui ne possèdent pas pour ainsi dire de partenaire, c'est-à-dire de phonème corrélatif (D_1, E_1... F_2, G_2...) et qui, plus ou moins, sont associés aux termes des couples de corrélation existants (D_1, E_1... avec A_1, B_1, C_1...; F_2, G_2... avec A_2, B_2, C_2...), du fait que le contenu de la corrélation, le principium divisionis, est jusqu'à un certain point dégagé et pensé en lui-même. Du point de vue d'une

[4] La même longueur des voyelles peut enfin être, dans d'autres langues, un fait extra-grammatical, soit combinatoire, soit stylistique (cf. I, § 5). La cumulation de ces deux emplois, nous la trouvons par ex. dans le russe (Jakobson, *c* 23, 44).

[5] Dans les systèmes phonologiques des langues slaves, les oppositions: „caractère sonore – caractère sourd des consonnes" et „caractère doux – caractère fort des consonnes" sont fondues. Il serait intéressant d'examiner laquelle de ces oppositions est appréciée comme phonologique, et laquelle n'apparaît que comme différence extra-grammaticale concomitante susceptible d'être déformée.

[6] Je me sers des termes „atonie", „atone", „prétonique" etc. sans préciser par là s'il s'agit des rapports de hauteur musicale ou bien de ceux d'intensité. Cela résulte, dans chaque cas concret, du contexte.

corrélation donnée, nous nommons conventionnellement les phonèmes du type A_1—A_2 phonèmes „de couple", ceux du type D_1—F_2 phonèmes „hors couple". Par exemple, en considérant la corrélation „caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes", nous distinguons les sonores „de couple", qui ont pour corrélatives les sourdes „de couple", puis les sonores „hors couple", privées de partenaires sourdes, et les sourdes „hors couple", privées de partenaires sonores.

§ 4. Ce serait, dans l'analyse du système phonologique, une dangereuse faute de logique, que de projeter sur un même plan les corrélations aussi bien que les oppositions des phonèmes disjoints, et de les traiter sans faire entrer en ligne de compte la différence essentielle qui existe entre l'une et l'autre catégorie, non plus que leurs particularités spécifiques.

Non seulement les corrélations et les relations entre les phonèmes disjoints sont incommensurables, mais les termes eux-mêmes des oppositions de l'un et l'autre types ne coïncident pas toujours quant à leur volume. Ainsi, dans le russe littéraire contemporain, les catégories de la corrélation „caractère sonore ~ caractère sourd" ne sont opposées l'une à l'autre, que devant des phonèmes sonores hors couple. L'opposition des catégories de la corrélation „accent ~ atonie" a besoin, pour se réaliser, d'un groupe au moins dissyllabique. Exactement de même, ce n'est que dans une combinaison de phonèmes que se réalise dans sa plénitude, en tchèque, l'opposition „longueur ~ brièveté", car: premièrement, la quantité de la voyelle est une grandeur relative, qui oscille en dehors du cadre d'un „tempo" déterminé, et, secondement, dans la syllabe absolument finale du mot, les rapports de quantité se déforment et tendent à s'effacer. Mais, lorsque cependant, dans les exemples cités, ce sont les phonèmes comme tels qui constituent les termes des corrélations, on peut concevoir des cas où le système phonologique présente des groupes entiers de phonèmes opposés l'un à l'autre, inséparablement.

Par exemple, dans une série de langues turques (kazak[-kirghiz], [kara-]kirghiz, turkmène, tatare, bachkir) agit la loi dite du synharmonisme: „aussi bien que les voyelles, ainsi les consonnes formant couples quant à leur caractère dur et mou, dans les limites d'un seul et même mot, ne peuvent être, dans une langue du type en question, ou que dures ou que molles, et, au contraire, toujours dans les limites d'un seul et même mot, il ne peut y avoir en même temps et des dures et des molles, ni comme voyelles ni comme consonnes, pour lesquelles il existe dans la langue une distinction en couple selon le caractère dur ou mou." (Jakovlev, *a* 61 sqq., cf. aussi Šaraf 97 sqq.). Laissant de côté le synharmonisme du mot, qui sert à distinguer des mots en bloc dans le courant du discours et constitue

ainsi un fait de „phonologie syntaxique", nous soulignons le synharmonisme de la syllabe, c'est-à-dire l'opposition phonologique l'un à l'autre, non de „consonne molle ~ consonne dure", ni de „voyelle prépalatale ~ voyelle postpalatale" séparément, mais de „groupement mou ~ groupement dur". Dans l'écriture, le signe du caractère mou peut caractériser la syllabe toute entière (ou, respectivement, le mot tout entier), se mettre pour ainsi dire en facteur commun, ce qui se pratique dans quelques alphabets turcs latinisés (Šaraf 101).

§ 5. En prenant pour point de départ la délimitation des notions établie ci-dessus, nous pouvons dégager une entité nouvelle, essentielle pour la phonologie, à savoir l'archiphonème. L'archiphonème, d'une part, n'est pas susceptible d'être subdivisé en oppositions de phonèmes disjoints plus menues, et d'autre part ne saurait posséder avec un autre archiphonème un substrat commun isolable par la conscience linguistique, c'est-à-dire que l'archiphonème ne saurait être corrélatif d'un autre archiphonème.[7] L'archiphonème est une idée générique, c'est une unité abstraite, qui peut unir un ou plusieurs couples de variantes *corrélatives* (de phonèmes corrélatifs). De même que les variantes extragrammaticales unies en un phonème peuvent être *combinatoires* ou *autonomes* (variantes *stylistiques*),[8] de même les variantes corrélatives d'archiphonèmes (les phonèmes corrélatifs) peuvent, elles aussi, être ou autonomes ou combinatoires. Les variantes *corrélatives combinatoires* d'un archiphonème sont des variantes corrélatives qui ne se présentent qu'en combinaison avec les variantes corrélatives d'un autre archiphonème, également combinatoires, c'est-à-dire que chacun de ces deux couples de variantes corrélatives combinatoires ne constitue pas un couple de corrélation, mais seulement une *fraction* de couple. Une corrélation de couples de phonèmes n'est possible qu'à la condition que ces couples soient indissociables.

Supposons le couple $A+B$ en opposition avec le couple A_1+B_1. Cela étant, A et A_1 peuvent être opposés l'un à l'autre d'une manière indépendante, en dehors de la combinaison avec B et B_1, alors que les oppositions B et B_1 sont impossibles en dehors des combinaisons mention-

[7] C'est un fait fréquent, dans la littérature linguistique, que la confusion entre l'archiphonème et le phonème. Deux phonèmes corrélatifs pour une langue donnée, par ex. voyelle accentuée – voyelle atone, voyelle longue – voyelle brève, sont traités comme s'ils ne constituaient qu'un seul phonème, à l'encontre de la définition usuelle du phonème.

[8] Baudouin de Courtenay et ses élèves parlent dans ce cas de variantes facultatives (cf. p.ex. Polivanov 217). Le terme variante stylistique m'apparaît plus net et plus précis (cf. Jakobson, *c* 74–75).

nées. Dans ce cas, ce sont A et A_1, et non (A+B) ni (A_1+B_1) qui sont le support de la corrélation, et B et B_1 ne sont que des variantes extragrammaticales. L'opposition de B et B_1 est un des types de *différence extragrammaticale concomitante* attachée à une corrélation: la différence phonologique existant entre A_1 et A_2 est accompagnée de différences extragrammaticales combinatoires entre ces phonèmes. Par exemple, l'opposition phonologique du russe „accent d'intensité ~ atonie" est accompagnée des différences extragrammaticales „accent musical—atonie", „longueur—brièveté". C'est l'une seulement des oppositions acoustico-motrices qui constitute le contenu de la corrélation, et c'est cette opposition-là qui se déforme le moins dans le langage affectif, alors que les éléments extragrammaticaux combinatoires sont ordinairement utilisés aussi dans le rôle de différences stylistiques.[9] Néanmoins, la limite entre le contenu phonologique de la corrélation et les différences extragrammaticales concomitantes est ordinairement mouvante, et il arrive plus d'une fois que les rôles soient intervertis: c'est une différence extragrammaticale concomitante qui devient le contenu phonologique de la corrélation, et le contenu antérieur de celle-ci devient une différence extragrammaticale concomitante et, parallèlement, se voit utilisé dans le rôle de différence stylistique.

§ 6. Pour illustrer ce qui a été dit ci-dessus des archiphonèmes et de leur contenu phonologique, nous allons donner un aperçu du répertoire des archiphonèmes du russe littéraire contemporain. Sont indiqués entre parenthèses les phonèmes corrélatifs unis en un archiphonème.

(í, i)[10] (ú, u)
é ó
(á, a)
j
(r, r') (ł, ł') (n, n') (m, m')

[9] P.ex. les rapports quantitatifs du russe (cf. note 4).

[10] Le fait que l'*i* et l'*y* ne sont que des variantes d'un même phonème (dit „*i* mutabile") a été mis en relief par Baudouin de Courtenay (§ 44). A propos de la discussion sur le degré d'indépendance de *y* dans le système phonologique du russe, il faut noter que si cette variante combinatoire de *i* est plus particularisée dans la conscience linguistique que les variantes combinatoires des autres phonèmes voyelles, cela s'explique par le fait que toutes les autres voyelles postpalatales représentent en russe des variantes fondamentales de phonèmes et que les formations prépalatales correspondantes n'en sont que des variantes combinatoires tandis que le rapport entre *y* et l'*i* est inverse: l'*i* apparaît au commencement d'une syllabe et l'*y* ne figure qu'après les consonnes dures.

$$\left(\frac{\check{z}}{\check{s}}\right) \quad \left(\frac{\bar{\check{z}}'}{\bar{\check{s}}'}\right)$$

$$\left(\frac{[\check{\text{ʒ}}']}{\check{c}'}\right) \quad \left(\frac{(\text{ʒ})}{c}\right)$$

$$\left(\frac{g,\ (g')}{k,\ (k')}\right) \quad \left(\frac{\gamma,\ (\gamma')}{x,\ (x')}\right)$$

$$\left(\frac{d,\ d'}{t,\ t'}\right) \quad \left(\frac{z,\ z'}{s,\ s'}\right) \quad \left(\frac{b,\ b'}{p,\ p'}\right) \quad \left(\frac{v,\ v'}{f,\ f'}\right)$$

La corrélation ,,longueur ~ brièveté des consonnes" n'existe pas dans le russe littéraire. On n'y rencontre de consonnes longues qu'à la suture morphologique, c'est-à-dire qu'une partie de la consonne longue appartient au radical, et une partie à l'affixe рас-садить, вин-ный. Pareilles consonnes longues sont senties comme le groupement de deux brèves. Les chuintantes molles longues (<*ž̄ǯ*, *šč*) constituent un phonème indépendant, elles ne sont pas corrélatives des chuintantes dures brèves, car dans les conditions où les consonnes dures de couple sont impossibles, on voit figurer des chuintantes dures (devant *i* et *e*). Ne sont pas non plus corrélatives *ž̄'-ž̄*, *š̄'-š̄* (щит-сшит) car le russe littéraire ne comporte pas les chuintantes dures longues à titre d'unités phonologiques.

N'y a-t-il pas lieu de considérer les gutturales du système phonologique du russe comme des dures hors couple, puisque les molles correspondantes ne figurent que devant des phonèmes voyelles prépalatales, c'est-à-dire à proprement parler dans le rôle de variante extragrammaticale combinatoire? On pourrait reconnaître la valeur d'une telle variante également aux affriquées sonores, et parler parallèment d'affriquées sourdes hors couple. Mais la présence des corrélations ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" et ,,caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes" permet d'interpréter les relations k'-k, ǯ-č, etc. sur le fond des couples de ces corrélations. Nous appellerons les phonèmes dégagés grâce à cette association p h o n è m e s i m a g i n a i r e s o u s u p p l é m e n t a i r e s (entre crochets dans le tableau précédent). Ces phonèmes occupent une place intermédiaire entre les phonèmes de couple fondamentaux et les variantes combinatoires extragrammaticales.[11]

[11] Il serait peut-être plus exacte d'interpréter le γ comme une variante corrélative complémentaire en face du *x*. Cf. l'éǯ'by, izdóγby. Quant au γ dans Господи, Бога etc., ces mots avec γ sont sentis comme une couche stylistique particulière. Au fur et à mesure qu'ils se fondent, au point de vue stylistique, dans le vocabulaire global de la langue, le γ perd sa raison d'être et est remplacé par le *g*. Cf. les observations intéressantes de Ušakov.

§ 7. Nous appelons variante fondamentale d'un phonème (ou, respectivement, d'un archiphonème) celle des variantes combinatoires extragrammaticales (ou corrélatives) de ce phonème (ou de cet archiphonème) qui se trouve dans la plus faible dépendance des conditions extrinsèques et qui se réalise dans les conditions de la différenciation quantitativement la plus grande et la plus nette des phonèmes (ou archiphonèmes) de la langue. (Cf. Jakovlev, *b* 69 sqq.). La variante qui se trouve dans la plus faible dépendance des conditions extrinsèques est celle qui se rencontre dans les circonstances les plus variées, tandis que la variante qui s'associe invariablement à une seule et même circonstance phonétique prend la signification d'*accessoire*, de variante combinatoire au sens propre du terme. Exemples: si le vocalisme de la syllabe accentuée présente un plus grand nombre de différences phonologiques que le vocalisme d'une syllabe non accentuée, ou si, pour un même nombre d'éléments phonologiques, la syllabe accentuée se distingue par une plus grande netteté phonétique des différences existantes, les variantes fondamentales des archiphonèmes vocaliques se dégagent précisément de l'inventaire du vocalisme tonique. Si les voyelles longues comptent un plus grand nombre d'éléments phonologiques que les brèves, les variantes fondamentales des archiphonèmes sont des voyelles longues; si c'est le contraire, alors ce sont des brèves. Si une variante d'un phonème vocalique ne se rencontre qu'après consonne dure et au commencement du mot, et qu'une seconde ne se rencontre qu'après consonne molle, la différence est envisagée à peu près comme suit: la seconde variante est conditionnée par la position après consonne molle, tandis que la première figure ailleurs qu'après voyelle molle, c'est-à-dire dans toutes les autres positions; en d'autres termes, la première variante est la variante fondamentale, la seconde la variante accessoire du phonème. Mais si la première variante n'existe qu'après consonne dure, et que la seconde se rencontre aussi bien au commencement du mot qu'après consonne dure, c'est naturellement la seconde qui joue le rôle de variante fondamentale. Si le phonème vocalique est représenté en tout par deux variantes combinatoires, et qu'elles soient conditionnées l'une par consonne dure, l'autre par consonne molle précédentes, alors que dans toutes autres positions le phonème ne se rencontre pas, les deux variantes combinatoires sont équipollentes. L'*e* russe accentué est fermé devant consonne molle, et ouvert dans toutes les autres positions, c'est-à-dire devant consonne dure et en position en fin mot absolue. L'*e* ouvert est donc la variante fondamentale du phonème *e*.

La tendance à l'unification d'un phonème (ou archiphonème), c'est-à-

dire au rapprochement phonétique ou à la fusion en une seule de variantes appréciablement différenciées, est particulièrement forte lorsqu'il existe une variante fondamentale du phonème (ou archiphonème), mais il n'est pas rare non plus qu'elle aboutisse dans le cas de variantes équipollentes. Dans le cas de l'existence d'une variante fondamentale, la tendance à l'unification du phonème (ou archiphonème) se manifeste dans la plupart des cas dans le sens allant de la variante accessoire à la variante fondamentale.

La variante fondamentale d'un phonème (ou archiphonème) tend à représenter celui-ci dans la conscience linguistique. Dans le russe littéraire, les voyelles accentuées après consonne molle se distinguent des voyelles accentuées en toute autre position, c'est-à-dire après consonne dure et au commencement du mot; les voyelles accentuées devant consonne molle se distinguent des voyelles accentuées devant consonne dure et en fin de mot. Les variantes fondamentales des voyelles russes sont les voyelles accentuées non voisines de consonne molle.

II. REMARQUES SUR LES PROBLÈMES ACTUELS DE LA PHONOLOGIE HISTORIQUE COMPARÉE

§ 1. L'objet traditionnel de la grammaire comparée est de reconstituer une „langue commune initiale" en effectuant la comparaison des langues héritières. Une fois ce but atteint et une fois donné un point de départ aux historiens de ces langues héritières, il semblait que le rôle du comparatiste fût achevé. Or, on pourrait parler tout au plus, dans ce cas, de l'achèvement du premier chapitre de la grammaire comparée. Les cadres d'exploitation de la comparaison doivent être élargis. Ce n'est pas seulement le patrimoine commun hérité de la langue mère par les langues filles, mais c'est, à un égal degré, l'évolution des langues apparentées après la dislocation de la „langue commune" qui doit faire l'objet de l'étude comparative. Les divergences fondamentales et les convergences existant dans l'évolution indépendante des langues apparentées doivent être relevées et confrontées; c'est par ce moyen seulement que l'on pourra tirer au clair les tendances fondamentales de l'évolution desdites langues et relier les épisodes, de prime abord dépareillés et sans but, de leur évolution, pour en dégager un cycle de mutations, total, et tendant à un but.

§ 2. La pierre angulaire de la théorie contemporaine de la langue est la thèse de Saussure sur la langue — système de valeurs relatives à

considérer sous l'angle des fonctions remplies par elles. Cette thèse est plus ou moins acceptée dans la linguistique synchronique (encore qu'on n'en ait pas déduit toutes ses conséquences particulières). Cependant, la linguistique diachronique reste dans l'ornière des néo-grammairiens. Dans l'interprétation de la diachronie, Saussure se rattache étroitement aux traditions scientifiques du XIX[e] siècle. Pour lui, les changements se produisent en dehors de toute intention, ils sont fortuits et involontaires, certains éléments sont altérés sans égard à la solidarité qui les lie au tout et, en conséquence, ne peuvent être étudiés qu'en dehors du système; le déplacement d'un système se fait sous l'action d'événements qui non seulement lui sont étrangers, mais qui sont isolés et ne forment pas un système entre eux. Ainsi se creuse un fossé profond entre la linguistique diachronique et la linguistique synchronique, la brillante comparaison de Saussure entre le jeu de la langue et une partie d'échecs perd sa force persuasive si l'on se range à l'opinion de Saussure affirmant que la langue ne prémédite rien et que ses pièces se déplacent fortuitement. Cette affirmation nous fait présenter l'histoire des sons d'une langue donnée comme une suite de troubles et de „détériorations" aveugles causées par des facteurs extrinsèques. Du point de vue du système phonologique, ces actions désordonnées ne seraient que des cambriolages fâcheux et absolument privés de but.

Schleicher conciliait la reconnaissance du sens interne fonctionnel du système linguistique, fournie par l'expérience directe, avec l'idée du manque de sens et du hasard aveugle de l'évolution de la langue, en interprétant ledit sens interne et fonctionnel comme un reste d'une perfection originaire du système linguistique. De ce point de vue, l'évolution se réduit à une désagrégation, à une destruction. Une fois que le mythe romantique de la conception d'une époque indo-européenne commune comme d'un âge d'or de la langue eut été rayé de la science, l'antinomie apparut à découvert. Les néo-grammairiens allemands ont reporté cette contradiction hors des limites de la linguistique, en déclarant que la science de la langue se borne à l'histoire de celle-ci (cf. Paul § 10). Chez Saussure, qui a réhabilité la linguistique synchronique, l'antinomie devient criante et est érigée en dogme.

En contaminant et la conception de la diachronie en question et la façon téléologique de traiter la phonologie synchronique, la doctrine de Saussure ne laisse par conséquent à la collectivité des sujets parlants qu'à trouver un sens à l'état de désordre dans lequel ils se trouvent à un moment donné, en l'interprétant comme un système ordonné. Mais, en réalité, le rôle de la collectivité des sujets parlants est beaucoup plus

actif, alors que la portée des „détériorations phonétiques" dans l'histoire de la langue est beaucoup plus limitée. En particulier, partout où un procès destructeur a eu lieu, il est nécessairement suivi d'une réaction active. Et, de même qu'au jeu d'échecs la perte d'une pièce provoque souvent toute une série de déplacements de la part du joueur menacé en vue de rétablir l'équilibre, de même, dans une langue donnée, on a besoin de toute une série d'innovations visant à redonner au système phonologique sa stabilité et son équilibre. Il arrive aussi bien à la collectivité des sujets parlants qu'au joueur d'échecs de recourir à des procédés qui, tout en sauvant la situation sur un point, risquent d'entraîner des conséquences désastreuses sur d'autres points du système. L'analogie saussurienne entre la langue et le jeu d'échecs peut être poussée jusqu'au bout. Maints changements linguistiques ont, pareillement aux déplacements de pions sur l'échiquier, „l'intention d'exercer une action sur le système".

Gilliéron et ses successeurs assignent, dans la vie de la langue, un rôle considérable à la thérapeutique verbale. Mais, en tout cas, celui de la thérapeutique phonologique n'est pas moins essentiel. La langue s'efforce, en cas de détériorations, de soutenir et de restaurer la netteté et la souplesse, non seulement du vocabulaire, mais aussi, directement, du système phonologique — instrument de la différenciation des mots.

Toutefois, l'activité du système linguistique ne se borne pas à réagir aux coups qui lui sont portés du dehors et à guérir les blessures reçues. La langue en cours d'évolution résoud des problèmes internes. Ce serait une conception erronée que de se représenter un système linguistique, livré à lui-même, comme condamné à la stagnation et à l'immutabilité. Les éléments structuraux de la langue s'usent comme les parties de toute structure et de tout mécanisme. Il faut des réparations qui en renouvellent l'efficacité. Par exemple, les éléments de la langue affective s'automatisent, perdent leur teinte émotionnelle, changent de fonction. En conséquence, la langue affective se crée un nouveau répertoire de moyens d'expression. En outre, il peut y avoir changement de l'attitude même des sujets parlants à l'égard de la langue, changement des styles linguistiques dominants, et modification de la hiérarchie des fonctions. Un point essentiel, c'est, dans un ensemble linguistique donné, le rôle relatif de la langue affective et de la langue intellectuelle, de la langue poétique et de la langue de communication, de la langue théorique et de la langue pratique, du langage intérieur et du langage manifesté. Les notions — introduites dans les études littéraires par l'„école formaliste" russe — de „forme débordant sa fonction originaire" et de „réaiguillage des fonctions" peuvent être pleinement appliquées dans l'histoire de la langue. Par exemple, une

fonction donnée aura créé un nombreux répertoire de moyens d'expression qui devient en fin de compte excessif. Ces moyens se recherchent une nouvelle fonction, s'y adaptent, etc.

Nous avons souligné que les changements linguistiques ne peuvent pas se comprendre détachés du système, mais le système ne peut pas lui non plus être considéré abstraction faite des changements. Qu'est-ce qu'un système synchronique? C'est un système existant à un moment donné dans la conscience linguistique d'une collectivité de sujets parlants et constituant une prémisse indispensable de la parole. Et c'est sur ce point précisément, qu'il est essentiel de tenir compte que les changements rentrent dans la synchronie. La forme la plus caractéristique de la projection de la diachronie dans la synchronie, c'est l'attribution d'une fonction différente aux deux termes d'un changement; ainsi, deux étapes phonologiques sont jugées comme l'attribut de deux dialectes fonctionnels différents, comme deux ,,styles". A l'inverse, la forme caractéristique de la projection de la synchronie dans la diachronie, c'est la généralisation d'un style; deux styles deviennent deux étapes (cf. X § 2). Mais une mutation peut être un fait de synchronie même sans transposition dans des catégories spécifiquement synchroniques, une mutation peut être conçue à un moment donné comme telle par la collectivité des sujets paralants. Il y a des styles de prononciation, des variantes grammaticales, des mots, des tournures, qui sont interprétés, par une collectivité de sujets parlants, comme appartenant et convenant à la génération des gens âgés, et d'autres au contraire qui sont considérés comme l'apanage de la jeunesse ou comme le dernier cri de la mode; auquel cas il ne s'agit pas seulement de répertoires différents de formes toutes faites, mais aussi de tendances stylistiques directement envisagées comme toutes modernes. Mais l'affaire ne se réduit pas à la simple coexistence, sensible aux sujets parlants, de particularités d'expression des différentes générations vivantes, il y a possibilité d'emploi des variantes existantes dans le langage d'une seule et même personne; ainsi par exemple un sujet parlant appartenant à la jeune génération peut dans certains cas se mettre à l'unisson du langage des vieux, et archaïser consciemment ses façons de parler. Ainsi, on n'est pas en droit de prétendre que pour les sujets parlants la succession des faits linguistiques dans le temps est infailliblement inexistante.

Qu'est-ce qu'un archaïsme au sens synchronique du terme? C'est un élément de notre langue que nous concevons comme transplanté de la langue de la vieille génération ou même d'une époque antérieure; tandis qu'un archaïsme au point de vue diachronique est un vestige effectif d'une époque ancienne. C'est dans ce sens qu'on dit par exemple que les formes

du duel en slovène sont un archaïsme. Les deux notions ne se recouvrent pas l'une l'autre, des faits sentis comme archaïques peuvent ne pas l'être et vice versa. Il existe, entre les archaïsmes du point de vue synchronique et ceux du point de vue diachronique, à peu près le même rapport qu'entre l'étymologie populaire et l'étymologie historique. Qu'est-ce que les formes productives vis-à-vis des formes non productives? Ce sont des formes que nous considérons comme susceptibles de servir à la formation ou à la flexion des néologismes (cf. Karcevskij 48 sqq.), c.-à-d. ce sont des formes auxquelles nous attribuons un avenir. On n'aurait pas raison de nier l'existence, du point de vue de la linguistique synchronique, de la différence entre les formes productives et les formes improductives, et d'exclure de cette linguistique la notion d'archaïsme.

L'objet de la linguistique synchronique, ce ne sont pas les faits sentis par la collectivité des sujets parlants comme simultanés entre eux, ce sont les faits simultanément sentis par elle, c.-à-d. constituant à un moment donné le contenu de sa conscience linguistique. Pour la conscience des sujets parlants, les uns, parmi ces faits, peuvent être étroitement associés au présent, les autres, ainsi que nous venons de le voir, peuvent être reportés au passé ou encore graviter vers l'avenir.

L'antinomie existant entre une caractéristique synchronique et une caractéristique diachronique de la matière phonique d'une langue se trouverait être abolie, du moment que les changements seraient considérés en fonction du système phonologique qui les subit. La phonétique historique se transformerait ainsi en une histoire de l'évolution d'un système phonologique.[12]

[12] Nous suivons la terminologie de l'école saussurienne qui distingue la *phonologie* – science des images acoustico-motrices formant un système de valeurs significatives, et la *phonétique* – science des phénomènes phoniques traités indépendamment de leurs rapports au dit système. Selon les idées de cette école, la phonologie est une discipline synchronique, et la phonétique une discipline diachronique. Le système de valeurs significatives est, à notre point de vue, la pierre angulaire non seulement de la linguistique synchronique mais aussi de la linguistique diachronique. C'est pourquoi, à côté de la phonologie synchronique, nous étudions également la phonologie diachronique. Ainsi, par le terme de *phonétique* nous sousentendons, d'une part, une science des sons employés dans la parole, science des sons considérés comme réalité articulatrice et acoustique (phonétique objective) et d'autre part, une science des représentations acoustico-motrices correspondantes (phonétique subjective). C'est une science contiguë à la science de la langue dans le sens propre du mot. Par la *phonologie*, nous sousentendons la partie de la linguistique traitant les représentations acoustico-motrices „sémantisées" et examinant les idées des sons au point de vue de leur fonction dans la langue donnée. Nous désignons comme *phoniques* tous les faits se rapportant directement à l'activité phonatoire de l'homme, à la perception de cette activité, à ses corrélatifs psychiques, ainsi qu'aux valeurs sociales produites par elle. Parmi les faits phoniques, nous faisons une distinction entre les faits *phonologiques*, capables de différencier les

§ 3. On ne saurait caractériser les changements phoniques en faisant abstraction de ce qui change — éléments phonologiques ou éléments extragrammaticaux. Mais cette délimitation elle-même est insuffisante — en traitant de la transformation des éléments phonologiques, la linguistique ne peut pas ne pas faire entrer en ligne de compte les différences spécifiques existant entre les changements qui atteignent les oppositions d'éléments disjoints, celles d'éléments corrélatifs, ou, enfin, les corrélations prises dans leur ensemble.

L'attitude de la collectivité parlante à l'égard des différents types d'oppositions n'est pas uniforme: ainsi, par exemple, il n'est pas rare de voir une langue abandonner des différences entre phonèmes disjoints au nom de la conservation des différences entre phonèmes corrélatifs. Est également essentielle la différence même des rôles joués par les changements des éléments phonologiques: les uns font s'évanouir une distinction existante (A se fond avec B), les autres ramènent deux différences existantes à une seule (A se fond avec C, B avec D), ou bien donnent naissance à une différence phonologique nouvelle (A se scinde en A_1 et A_2), ou bien modifient le contenu d'une différence existante (la marque distinctive de A et de B n'est plus la même), ou bien enfin la différence est conservée, mais avec modification de la sphère d'emploi des éléments en opposition (A et B sont conservés, mais une partie des cas de A se transforme en B). En un mot, une typologie des changements est indispensable.

§ 4. Ce n'est pas en renonçant à la notion de „loi phonique" qu'on dépasserait la tradition des néo-grammairiens, mais bien en abandonnant

---

significations dans le langage intellectuel, et les faits *phonétiques* (extragrammaticaux), incapables de ce rôle et qui peuvent, à leur tour, être subdivisés en faits combinatoires et stylistiques. Tous les faits ci-dessus nommés peuvent être considérés aussi bien sous l'aspect diachronique que sous l'aspect synchronique. Ce que nous nommons conventionnellement *phonologie*, Jakovlev l'appelle *phonémologie* (*b*, 64 sqq.); la dénomination de *phonématique* est également courante; Baudouin de Courtenay et ses élèves se servent, dans le même sens, du terme de *psychophonétique* (cf. p.ex. Polivanov 213 sqq.). Le dernier terme est inexact, car la psychophonétique (c.-à-d., la phonologie) ne se distingue point de la phonétique par un plus grand degré de psychologisme. C'est au contraire la phonétique qui est psychologique par excellence, c'est elle qui opère sur des représentations acoustico-motrices, sur la perception des sons et sur le rôle de la mémoire et de l'attention, tandis que la phonologie peut complètement être abstraite de la psychologie, et que ce sont des valeurs arbitraires ayant une existence dans la communauté qui en font l'objet. Špet a pleinement raison de souligner que „pouvoir", „famille", „économie", „langue", „ministre", „commissaire de police", etc. sont des rapports dans une collectivité dynamique, que ce sont des définitions sociales et non psychologiques, et qu'en les „objectivant" nous commettons une faute moindre que lorsque nous abordons la psychologie des „couples" qui réalisent ces rapports (104).

la conception mécanique de cette notion et en l'interprétant téléologiquement.

L'analyse comparative des systèmes phonologiques et de leur évolution permet d'aborder le problème central de la phonologie générale — l'exploration des lois de structure des systèmes phonologiques. La conception d'un système phonologique comme un agglomérat fortuit d'éléments doit être abandonnée. Le répertoire des combinaisons admises de phonèmes formant mot est solidaire des autres faits du système phonologique, les dimensions du mot sont liées au nombre des phonèmes (par ex., plus il y a de phonèmes dans une langue, plus sont faibles les dimensions permises du mot). Il y a des faits incompatibles et d'autres au contraire inséparables tant dans le répertoire des corrélations que dans celui des éléments disjoints.

§ 5. Il y a des corrélations qui coexistent dans certains systèmes phonologiques, et non dans d'autres. Telle est, par ex., la corrélation „caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes" dans ses rapports avec les autres corrélations précédemment énumérées. Mais, entre certaines corrélations, il existe des rapports déterminés par de lois rigoureuses:

1. *si a existe, b existe aussi.* Tel est le rapport entre la corrélation „l'une ~ l'autre structures de l'intonation syllabique" et celle „longueur ~ brièveté des voyelles".[13] Si la première de ces deux corrélations se trouve dans un système phonologique donné, la seconde s'y trouve aussi immanquablement. Mais la réciproque n'est pas vraie.

2. *si a existe, b manque.* Tel est le rapport entre la corrélation „accent d'intensité ~ atonie" et celle „longueur ~ brièveté des voyelles".[14] Il en résulte, logiquement: si *b* existe, *a* manque. Mais cela ne veut pas dire que *a* soit présent si *b* est absent et vice versa.

3. *si a manque, b manque aussi.* Il en résulte logiquement: si *b* existe, *a* existe aussi, mais cela ne signifie pas que si *b* manque, *a* manque aussi, ni que si *a* existe, *b* existe aussi. Tel est le rapport entre la corrélation „l'une ~ l'autre structures de l'intonation syllabique" et celle „accent musical ~ atonie".[15]

La confrontation des rapports passés en revue nous permet de déduire plusieurs rapports dérivés: lorsqu'existe la corrélation „l'une ~ l'autre structures de l'intonation syllabique", celle „longueur ~ brièveté des

[13] C'est une formule élargie de la loi établie par Trubetzkoy (*d*, 303 sqq.).

[14] Cette loi est formulée et interprêtée – v. Jakobson, *c* 23 sqq. Cf. Trubetzkoy *d* 303 sqq. Quant à l'explication psychologique de cette loi ainsi que de la loi de Trubetzkoy (v. note 13) – v. de Groot.

[15] Cette loi est formulée: Jakobson, *c*, note 25.

voyelles" existe aussi. Lorsqu'existe la corrélation „l'une ~ l'autre structures de l'intonation syllabique", celle „accent d'intensité ~ atonie" est absente.[16] Lorsqu'on a la corrélation „accent musical ~ atonie", on n'a pas celle „accent d'intensité ~ atonie".

Un des problèmes actuels de la phonologie comparée est d'éclaircir les autres lois des rapports entre les corrélations du système phonologique.[17] Ces rapports, qui ont infailliblement valeur de loi, constituent un des facteurs les plus importants des changements phonologiques. La perte ou l'apparition d'une corrélation nouvelle (cas particuliers: transformation du principium divisionis d'une corrélation, remplacement d'une corrélation par une autre) aboutit souvent d'une façon inéluctable à un remaniement essentiel du système phonologique, vu la rigidité des rapports, dont il vient d'être question, des corrélations entre elles.

En un mot, la variété des types de structure du système phonologique est limitée, de même qu'est limitée la variété des types de structure du système, aussi bien syntaxique que morphologique, et que, probablement aussi, la multiplicité des types de rapports entre le système phonologique, le système morphologique et le système syntaxique. En déterminant les lois de la phonologie générale, nous acquerrons la possibilité de contrôler les tentatives effectives de reconstruction du caractère phonique d'une langue à telle ou telle époque historique.

§ 6. Comme aux questions relatives à la production des sons se substituent des questions concernant les tendances et les buts des phénomènes phonologiques, la physiologie des sons du langage aura, dans le rôle de l'interprétation de l'aspect externe, matériel de ces phénomènes, à céder de plus en plus la place primaire à l'acoustique, car c'est précisément l'image acoustique et non l'image motrice qui est visée par le sujet parlant et qui constitue le fait social.[18]

[16] Et naturellement, l'inverse: si la dernière corrélation existe, la première manque.

[17] Une typologie similaire des systèmes est également possible par rapport à d'autres plans de la langue. Ainsi Brøndal fait une tentative très intéressante d'établir les combinaisons simultanément possibles des classes de mots. Il constate que certains groupes de classes sont solidaires de sorte que l'existence d'une classe donnée amène la non-existence de certaines autres (29).

[18] La priorité de l'acoustique sur la physiologie des sons a été plus d'une fois théoriquement admise dans la littérature scientifique; p.ex. Saussure: „Non seulement l'impression produite sur l'oreille nous est donnée aussi directement que l'image motrice des organes, mais encore c'est elle qui est la base naturelle de toute théorie" (63). Cf. également Stumpf (*a* 1–2; on y trouve aussi une bibliographie du problème). Dans certains endroits du présent travail, je me sers des termes empruntés à la physiologie des sons car ils sont courants, mais il serait plus rationel de recourir à la terminologie et à la classification acoustiques.

III. REMARQUES SUR L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME PHONOLOGIQUE DU PROTOSLAVE

§ 1. Au début de l'existence indépendante du protoslave, le système phonologique de cette langue comportait, entre autres corrélations, celle de „palatalité ~ labiovélarité des voyelles". Il y avait une tendance à labialiser les consonnes devant les voyelles labialisées (cf. Šaxmatov, *c* § 111). Les consonnes gutturales non labialisées allaient être éliminées: ainsi, d'abord, *k*, *g*, *x* devant des voyelles prépalatales se transformèrent en palatales: *č*, *ž* (probablement *ǯ* au début), *š* (changement dit première palatalisation mutative des gutturales), puis, les gutturales faiblement labialisées, c'est-à-dire les gutturales devant *o* long ou bref et devant *u* bref, perdirent leur labialisation en position après *i* long ou bref et se déplacèrent vers l'avant (phénomène appelé seconde palatalisation mutative des gutturales). (Cf. Trubetzkoy, *c* 230.) On n'a pas de données sûres permettant d'établir positivement quels ont été les produits primitifs de la seconde palatalisation, que nous indiquons par k_1, g_1, x_1. Dans le groupe slave occidental, le représentant de x_1 est différent du représentant de x_1 des autres dialectes slaves, et comme les isoglosses spécifiquement communes au slave occidental sont évidemment un fait relativement tardif, il y a lieu en conséquence de considérer également comme tardifs les représentants slaves actuels de x_1. De même, on n'est pas en droit d'affirmer que *c*, *ʒ* soient sortis de *k*, *g* sans intermédiaire. Il est fort possible que le stade intermédiaire, ou le dernier des stades intermédiaires entre *k*, *g*, *x* et *c*, *ʒ*, *s*/*š*, ait été des occlusives prépalatales et une cuintante dorsale correspondante.

A l'origine, *č*, *ž* (ou *ǯ*), *š*, ainsi que k_1, g_1, x_1, ont été des variantes combinatoires extragrammaticales des phonèmes *k*, *g*, *x*. Ces variantes *č*, *ž* (ou *ǯ*), *š*, ne figuraient que devant des voyelles prépalatales; k_1, g_1, x_1 entre *i* et une voyelle postpalatale faiblement labialisée; *k*, *g*, *x*, dans toutes les autres positions, c.-à-d. toujours devant voyelle postpalatale fortement labialisée, et, devant voyelle postpalatale faiblement labialisée, seulement si elle n'était pas précédée de *i*.

Telle était la situation à la veille de l'époque qui a été marquée par le commencement de la différenciation dialectale du protoslave (cf. Trubetzkoy, *c* 218 sqq.). Les faits cardinaux du système phonologique russe ne sauraient être éclairés historiquement sans qu'aient été préalablement caractérisés les événements les plus essentiels de ladite époque, qui a apporté, dans la structure phonologique protoslave, toute une série d'innovations importantes.

§ 2. Une des tendances qui traverse comme un fil rouge toute la période considérée, c'est l'uniformisation de la syllabe. Il s'établit graduellement une harmonie des sons à l'intérieur de la syllabe (synharmonisme syllabique, cf. I § 5), on voit cristalliser deux types de syllabes — les molles et les dures. La tendance en question se réalise par le moyen de l'assimilation régressive aussi bien que progressive.

Cette dernière, l'assimilation progressive, se manifeste sous la forme d'une influence des sons palataux sur les sons nonpalataux suivants de la même syllabe.

La première réalisation du principe qui vient d'être énoncé a été la loi selon laquelle les voyelles postpalatales en position après des consonnes palatales se transformaient en voyelles prépalatales (Meillet, *c* 78, Trubetzkoy, *c* 221-224). Trubetzkoy introduit dans cette loi la réserve suivante: en se palatalisant, les voyelles tendues restent labialisées (*ū*>*ǖ*, *ọ̄*>*ọ̈̄*, *ọ*>*ọ̈*), et les voyelles non-tendues perdent leur labialisation (*u*>*i*, *ō*>*ē*, *o*>*e*). Mais on ne possède aucune donnée qui puisse faire supposer que le représentant slave commun de *ū* après palatale — *ī* — n'ait pris naissance qu'à l'époque de la délabialisation des voyelles longues, et qu'entre *ū* et *ī* il y ait eu une phase intermédiaire *ǖ*. L'hypothèse d'un *ǖ* substitue à l'opposition binaire *ī*—*ū* une triple série *ī*—*ǖ*—*ū*, et un pareil phénomène constituerait en protoslave un fait isolé, en contradiction avec toute la structure du système phonologique de cette langue. Il est plus vraisemblable d'admettre que les postpalatales „hors couple" ont conservé en se palatalisant la labialisation, c.-à-d. *ọ̄*>*ọ̈̄*, *ọ*>*ọ̈*, mais *ū*>*ī*, de même que *u*>*i*.

Après la palatalisation des voyelles postpalatales, le vocalisme du protoslave s'est trouvé réduit aux oppositions suivantes:

i—*u*
ọ̈—*ọ*
e—*o*

(Chaque voyelle en deux variantes corrélatives: longue et brève.)

§ 3. Seconde manifestation de l'assimilation progressive: amollissement de la consonne dans les diphtongues composées de voyelle prépalatale non labialisée + consonne sonante: *e͡r*, *e͡l*, *e͡n*, *i͡r*, *i͡l*, *i͡n* > *e͡r*', *e͡l*', *e͡n*', *i͡r*', *i͡l*', *i͡n*' (Šaxmatov, *c* §§ 80-83, Trubetzkoy, *g* 670 sqq.). Antérieurement même au phénomène ici considéré, les voyelles prépalatales devant *l* de la même syllabe, dans des conditions dialectalement différentes, s'étaient labialisées, tout en conservant leur qualité prépalatale après consonne palatale (car, après consonne palatale, les

voyelles postpalatales n'étaient pas admises), et dans les autres positions elles étaient devenues, en se labialisant, voyelles postpalatales; par ex. dilgu>dulgu, žiltu>žültu.

Dans le parler slave oriental, les voyelles prépalatales de la diphtongue avec *l* se sont labialisées, quoi que ce fût qui précédât; dans les parlers auxquels remontent le polonais, le tchécoslovaque et les langues sud-slaves, la labialisation n'a pas eu lieu après les consonnes labiales.[19] Il semble que l'obstacle à la labialisation, au moins sous certaines conditions, ait été la voyelle prépalatale de la syllabe suivante. C'est ainsi qu'en russe on trouve une série de mots ayant conservé l'*l* de la diphtongue *e͡l* suivie d'une syllabe avec voyelle prépalatale. Cf. ожеледица, ожеледь; пелевня (vis-à-vis de половы); пелещутся (vis-à-vis de полоскаться); велетень (vis-à-vis de волот) ;селезень, селезенка; лебедь (vis-à-vis de лобода).

Peut-être doit-on expliquer également par la voyelle prépalatale de la syllabe suivante la forme дльзѣ dans *Zographensis*. Vraisemblablement aussi les doublets comme vieux-slave: жладж, жласти et жлѣдж, жлѣсти, slovène et tchèque: *član* et *člen*, tchèque: *žlab* et *žleb* s'expliquent par deux généralisations non phonétiques diverses: dans un cas, ce qui a été généralisé, c'est le vocalisme qui n'existait à l'origine que quand la syllabe suivante était dure, dans l'autre cas, on a généralisé au contraire le vocalisme qui avait figuré phonétiquement seulement devant syllabe molle, par ex. *člen*, au lieu de la forme attendue *član*, sous l'influence des formes du locatif et du vocatif, et ainsi de suite. On ne se rend pas clairement compte s'il y a eu labiovélarisation de *l* neutre dans les diphtongues composées de voyelle labialisée prépalatale + *l*, ou si polonais *żłob*, *żolty*, russe жолоб, жолтый, etc., sont le résultat d'une transformation dialectale plus tardive de *l* en *l*.

Si l'on considère la vélarisation de *l* en diphtongue après voyelle labialisée comme un fait protoslave, il faudrait alors expliquer des formes comme žlab, dans un texte tchèque ayant encore conservé le phonème particulier *l* (cf. Gebauer I 360), comme une contamination des formes žłab et žleb. [Cf. dans le même texte žluč (*o. c.* 361), qui peut-être une contamination de žłutý et de žlč.]

Les diphtongues *ö͡l*, *ü͡l* (ou *ö͡l*, *ü͡l?*) ont constitué l'unique dérogation au „synharmonisme" — une syllabe molle se terminant par une consonne non molle. Mais les diphtongues en question étaient des entités indivisibles

[19] Notre interprétation de l'histoire des voyelles prépalatales devant le *l* de la même syllabe est empruntée à un ouvrage de Trubetzkoy non encore publié. Les renvois à Trubetzkoy non accompagnés d'indication de sources plus proches se rapportent à ses travaux non publiés et à ses communications orales.

dans le système phonologique, et le corrélatif prépalatal de la diphtongue $\overset{\frown}{ol}$ était la diphtongue représentée par les deux variantes combinatoires extragrammaticales: $\overset{\frown}{öl}$ (ou $\overset{\frown}{öl}$?), et $\overset{\frown}{el'}$, et celui de la diphtongue *ul* la diphtongue représentée par les variantes combinatoires $\overset{\frown}{ül}$ (ou $\overset{\frown}{ül}$?), et *il'*. La variante $\overset{\frown}{il'}$, et aussi, partiellement, $\overset{\frown}{el'}$, manquaient dans plusieurs idiomes slaves. Lors de la suppression de *öl* par voie de métathèse, *ö* après *l* non palatalisée a été naturellement remplacé par le son *o* (parallèlement, *ȫ* dialectal par *ō*). Lors de l'élimination de la diphtongue $\overset{\frown}{öl}$ par voie de transformation en une combinaison dissyllabique, *ö*, apparaissant alors en syllabe ouverte, a été naturellement remplacé par le son *e*.

§ 4. L'assimilation régressive fut également utilisée en qualité de véhicule du ,,synharmonisme'' syllabique: les consonnes se sont adaptées, quant à la hauteur de leur son fondamental, au phonème suivant de la même syllabe. Devant voyelle prépalatale, les consonnes se sont palatalisées ($ti > t^{i}i$, $te > t^{e}e$, etc.). Nous ne sommes pas en mesure de fixer avec précision la chronologie relative de ce processus. Les transformations comme par exemple $t\overset{\frown}{el} > t\overset{\frown}{ol}$ ne nous permettent pas d'inférer que les consonnes placées devant *e* fussent encore dures au moment du phénomène en question. Si la loi de l'assimilation de la consonne, quant à la hauteur du son fondamental, à la voyelle suivante, a continué à agir, $t^{e}el$ aura dû donner naissance à $t\overset{\frown}{ol}$ et non à $t^{e}\overset{\frown}{ol}$.

§ 5. En généralisant, on peut formuler comme suit la loi de la réalisation du ,,synharmonisme'' syllabique: les voyelles se sont assimilé, quant à la hauteur de leur son propre, les consonnes voisines dans la même syllabe ($te > t^{e}e$, $er > er^{e}$, etc.); quant aux cas où les consonnes ne se prêtaient pas à cette assimilation (consonnes palatales), ce sont elles qui au contraire se sont assimilé les voyelles (*jo*>*je*, etc.)

§ 6. Après la transformation des voyelles postpalatales précédées de consonne palatale, en voyelles prépalatales, la position des produits de la 1ère et de la 2ième palatalisation des gutturales se trouva modifiée dans le système phonologique. Les produits de la seconde palatalisation ne figurèrent plus dès lors que devant voyelle prépalatale, c'est-à-dire que dans les mêmes conditions (entre *i* et voyelle prépalatale) pouvaient figurer k_1, g_1, x_1 aussi bien que *č*, *ž*, *š*. La position devant voyelle postpalatale devint spécifique de *k*, *g*, *x*; d'une part, ni *č*, *ž*, *š*, ni k_1, g_1, x_1 ne pouvaient exister dans cette position, d'autre part toute autre voyelle était impossible après *k*, *g*, *x*. Devant *k*, *g*, *x* pouvaient figurer toutes les voyelles, y compris *i*. Ainsi donc, la voyelle précédente ne déterminait

déjà plus le choix de la consonne. De même que *č*, *ž*, *š*, les consonnes k_1, g_1, x_1 pourraient être caractérisées, par rapport à *k*, *g*, *x*, comme des variantes combinatoires, conditionnées par la position devant voyelle prépalatale, mais, comme *č*, *ž*, *š* et k_1, g_1, x_1 ne se trouvaient pas délimitées entre elles par les conditions externes, elles tendirent à s'opposer l'une à l'autre phonologiquement, et l'un des deux groupes devait s'émanciper. Étant donné que k—k_1, g—g_1, x—x_1 se trouvaient en alternance grammaticale plus fréquemment que *k*—*č*, *g*—*ž*, *x*—*š*, ce furent précisément *č*, *ž*, *š* qui en conséquence de la revision des valeurs phonologiques, assumèrent le rôle de phonèmes indépendants, tandis que k_1, g_1, x_1 continuèrent à valoir comme variantes extragrammaticales de *k*, *g*, *x*, et que dans des cas postérieurs, l'amollissement des gutturales continua à s'effectuer en la forme de passage à k_1, g_1, x_1: devant $\widehat{ie}$ de $\widehat{oi}$ et dialectalement devant *v* palatalisé.

Lorsque l'assimilation régressive donne naissance à *t*', en qualité de variante extragrammaticale de *t*, conditionnée par la position devant voyelle prépalatale (*t* étant pris pour le symbole des consonnes dentales et labiales effectives), cela donne lieu à la proportion *sui generis*: t':t=k_1:k. Cette proportion est réelle seulement en ce sens que tant k_1 que *t*' sont, devant voyelle prépalatale, les seules variantes possibles de *t* et de *k*; mais, en même temps que ce caractère commun, il existe aussi entre les rapports t':t et k_1:k des différences essentielles. Premièrement: *t*' et *t* ne se différencient, au point de vue acoustique, que par la hauteur du son fondamental, alors que k_1 et *k* diffèrent aussi directement l'un de l'autre par la qualité du son; deuxièmement: les alternances grammaticales qu'accompagne la variation *t*'—*t* ne sont pas parallèles à celles qu'accompagne la variation k_1—k.

§ 7. Le protoslave n'avait pas conservé la caractéristique quantitative des éléments composants des diphtongues indo-européennes. Au point de vue quantité, dans le système protoslave, les diphtongues égalaient les voyelles longues. La longueur et l'intonation portaient sur la diphtongue prise dans son ensemble. Les rapports de quantité se déterminaient à l'intérieur de la diphtongue par l'intonation. Conformément à l'hypothèse de Trubetzkoy, dans les diphtongues sous l'intonation rude le premier élément composant était plus long que le second, il était plus court dans les diphtongues sous l'intonation douce. Les diphtongues eurent un sort différent, en fonction du caractère des relations mutuelles existant entre leurs éléments composants. A cet égard, elles se divisent en 3 catégories:

1° diphtongues composées des éléments les plus homogènes, à savoir de voyelles de la même série verticale ($\widehat{ọu}$, $\widehat{ọ̈ü}$, $\widehat{ei}$).

2° diphtongues à consonne nasale comme second élément: la consonne nasale exerçait une action nasalisante sur le premier élément et était elle-même extrêmement susceptible de réduction; telles sont les diphtongues *ọn*, *ə̣n* (cf. § 9), *ọ̈n'*, *en'* (cf. § 9), *ọ̄n*, *ọ̄̈n'* où la longueur de la voyelle est d'innovation protoslave;

3° les autres diphtongues — avec les éléments les plus hétérogènes — *o͡i*, les combinaisons *o*, *e*, *u*, *i* avec liquide.

On peut en protoslave distinguer dans l'évolution des diphtongues de la 3ème catégorie les processus suivants:

A. Au commencement d'un mot, l'*o* de la diphtongue (pour *e* on n'a pas d'exemples sûrs) s'est allongé jusqu'à la longueur dans les groupements sous l'intonation rude, et, dans les groupements sous l'intonation douce, ainsi qu'on peut le supposer parallèlement, jusqu'à la brièveté normale; quant au second élément de la diphtongue, il est sorti de la mélodie syllabique.

B. Dans les parlers sud-slaves et dans le tchécoslovaque, la fonction de porteur de la longueur et de l'intonation est monopolisée en faveur de l'un des éléments de la diphtongue avec liquide. Lorsque le premier élément de la diphtongue est une voyelle plus perceptible et moins rapide par nature (*o*, *e*), l'allongement de cette voyelle se fait jusqu'à la longueur et elle prend le rôle monopolisateur; lorsque le premier élément est une voyelle moins perceptible et plus rapide par nature (*u*, *i*), c'est alors la liquide qui prend le rôle de son syllabique et celui de monopolisateur de la longueur et de l'intonation, tandis que la voyelle se résorbe (*tort*>*tōrt*, *turt*>*tr̥̄t*).

En tchèque le processus A a précédé B, alors que les parlers sud-slaves et le slovaque (plus précisément l'ancêtre du dialecte slovaque central) ont accompli le processus B antérieurement au processus A, de sorte que ce dernier n'a pu s'y produire. Aussi, vis-à-vis de serbe *lâni*, *zlâto*, bulgare *láni*, *zláto*, slovaque *lani*, *zlato*, on trouve en tchèque *loni*, *zlato*, etc.

C. Les groupes monosyllabiques *oi*, *or*, *ol*, *er'*, *el'* (indépendamment de toutes relations de quantité et d'intonation) ont subi une métathèse en conservant la quantité de chaque élément et l'intonation de la combinaison entière.

o͡r, *o͡l*, *e͡r'*, *e͡l'* >*r͡o*, *l͡o*, *r͡e*, *l͡e*.

ōr, *ōl*>*rō*, *lō*.

ŏr, *ŏl*>*rŏ*, *lŏ*.

o͡i>*i͡o*>*i͡e* (par l'effet de l'assimilation).

ōi>*iō* (postérieurement *i*>*j*, *ō*>*ā*).

Le type *ŏi* n'est pas représenté par des exemples sûrs.

D. Dans les parlers ayant conservé les groupements „voyelle+liquide", chargés du rôle de porteur de la longueur et de l'intonation, c'est-à-dire dans les parlers n'ayant pas subi le processus B (parlers slaves du Nord-Ouest et de l'Est), il s'est produit, postérieurement au processus A un processus inverse du processus B. Alors que ce dernier est caractérisé par un enrichissement de l'élément composant le plus fort au détriment du plus faible, ce sont au contraire, dans les parlers slaves du Nord-Ouest et de l'Est, les éléments les plus faibles qui ont reçu le renforcement, pour être en mesure d'assumer une partie de l'intonation syllabique. Dans les combinaisons *o*, *e* avec liquide, l'élément le plus faible était précisément la liquide, et les liquides ont été transformées ou en un groupement de liquide non syllabique avec liquide syllabique adéquate, ou en un groupement de liquide non syllabique avec voyelle *svarabhactique*. Parallèlement, dans les groupements „*u*, *i*+liquide", les éléments les plus faibles — et ayant tendance à la réduction — *u*, *i*, furent quantitativement renforcés, et, comme résultat, on a dans la suite une conservation de leurs représentants même dans des positions où les représentants de *u*, *i* hors diphtongue ont disparu.

Dans le parler slave oriental, le processus D a précédé le processus C, au contraire, dans les parlers du Nord-Ouest, il l'a suivi. C'est pourquoi on a en slave oriental le groupe *tor͡t*>*torr̥t* ou *tor·t* et dans les parlers du Nord-Ouest *tr͡ot*>*tr̥rot* ou *t·rot*. Le groupe initial *ort* ne pouvait se scinder en deux syllabes, la liquide étant déjà sortie auparavant de la mélodie syllabique.

La liquide syllabique (ou voyelle svarabhactique neutre) s'est transformée par la suite, dans l'idiome slave de l'Est, en une voyelle du même degré que la voyelle précédente, transformation au cours de laquelle le choix entre prépalatale et postpalatale a été déterminé par la hauteur du son fondamental de la liquide; ainsi par exemple, *el'* est en fin de compte devenu *el'e*, *ol*>*olo*, *öl* (ou *öl*)>*elo*, etc. Dans les parlers du Nord-Ouest, il y a lieu de supposer une voyelle irrationnelle, tombée à date ultérieure de même que ъ et ь faibles, avec renforcement, de même encore que pour ъ et ь faibles, de ъ et ь de la syllabe précédente (cf. Rozwadowski, *b* et *a* 164).[20]

[20] Vu que notre esquisse de l'histoire des diphtongues *o*, *e* + *r*, *l*, *i* n'est qu'une modification de la théorie de Trubetzkoy formulée par lui dans une lettre privée écrite au commencement de 1928, je trouve nécessaire de la citer ici sous sa forme originale:

„Dans les diphtongues sous l'intonation rude, la première partie était d'une durée plus longue que la seconde; inversement, dans les diphtongues sous l'intonation douce (comme en lituanien). Je désigne l'élément qui est plus court que la moitié de la longueur normale

Dans une partie des parlers du Nord-Ouest (polabe et poméranien), l'*o* de la diphtongue *or* est passé, par l'effet de la réduction, à *u* — après le processus C, avant le processus D (Trubetzkoy).

§ 8. La transformation a atteint en second lieu à son tour le groupe des diphtongues composées de voyelles de la même série. Le premier élément s'est assimilé au second, et les diphtongues sont devenues des monophtongues longues: *ou*>*ū*, *öü*>*ǖ*, *ei*>*ī* (Trubetzkoy, *c* 225).

§ 9. En dernier lieu, ont été modifiées les diphtongues à nasale. Les voyelles *o* et *e* en combinaison avec consonne nasale tautosyllabique ont subi l'influence nasalisante de cette dernière. Le ton caractéristique des voyelles nasalisées est légèrement plus bas que celui des voyelles pures correspondantes (cf. Thomson, *b* 174, 185). Aussi *o* en pareille combinaison était-il en protoslave plus fermé que *o* devant les autres consonnes (*ọ*, de même *ọ̈*, Trubetzkoy, *c* 223), et, parallèlement, *e* dans cette position était plus ouvert que *e* normal (*ę*).

A côté du couple *ọ̈n'*—*ọn* existait, dans la majorité des parlers proto-

---

par $_1$ (o_1, r_1, etc.) et l'élément dépassant la durée de la moitié de la longueur normale, sans cependant atteindre toute la durée de cette longueur, par $_2$ (o_2, r_2 etc.); enfin, je désigne la durée de la longueur normale par $_3$ (o_3); les voyelles à brièveté normale avaient la durée $_2$ (o_2)."

„Au commencement du mot devant les liquides de la même syllabe *o* se prolongeait jusqu'à la brièveté normale, dans les cas où il était ultrabref ($o_1r_2stъ > o_2r_2stъ$) et jusq'à la longueur dans les cas où il était normalement bref ($o_2r_1dlo > o_3r_1dlo$)."

„La différence quantitative entre o_2r_1 sous l'intonation rude et o_1r_2 sous l'intonation douce, dans la position entre consonnes, a été supprimée: dans le sud-slave et le tchécoslovaque, on a généralisé o_2r_1 et dans les autres dialectes o_1r_2."

„Les groupements ultralongs o_2r_2, o_3r_1 au commencement du mot ont été transformés de façon que r_2 se raccourcît en r_1 et que les liquides sortissent de la mélodie syllabique."

„$o_2r_1 > o_3r_1$. Ce processus a eu lieu dans le tchèque avant le processus susmentionné, et dans le slovaque et le sud-slave après."

„Dans le russe, le groupements o_1r_2, etc. sont devenus dissyllabiques ($o_1r_2 > or\mathring{r}$)."

„Dans tous les dialectes et dans toutes les positions dans le mot, les groupements *e*, *o* (long ou brefs) + liquide devant consonne ont subi une métathèse, tout en conservant l'intonation du groupement entier ainsi que la quantité de chacun des éléments du groupement."

„Il est possible que parallèlement à l'évolution $\overset{\frown}{o_2r_1}dlo > \overset{\frown}{o_3r_1}dlo > o_3rdlo > ro_3dlo$ ait eu lieu l'évolution $\overset{\frown}{o_2i_1}s(k)nъ > \overset{\frown}{o_3i_1}s(k)nъ > o_3js(k)nъ > jo_3s(k)nъ$, cf. le lituanien *aiskus*."

Je pense que les modifications de cette théorie ingénieuse présentées par nous ici: 1° interprêtent d'une manière plus simple la différence entre le traitement des diphtongues initiales dans le tchèque, d'un côté, et dans le slovaque et le sud-slave, de l'autre; 2° expliquent la coïncidence de l'isoglosse des représentants dialectaux de *tort*, etc. avec l'isoglosse des représentants dialectaux de *turt*, etc.; 3° présentent une formule plus synthétique pour les altérations de *tort*, etc., à l'ouest et au nord-est du monde slave; 4° identifient plus systématiquement le sort de la diphtongue *oi* avec l'évolution des diphtongues à liquide.

slaves, le couple *en'—ə̨n*. La dernière diphtongue figurait dans la terminaison du partic. prés. act. des verbes des I, II et V^ème classes. C'est seulement en vieux-slave que les participes correspondants se terminaient en *-y*, ce qui est attesté par l'absence probable de signe pour le phonème ə̨ dans les alphabets slaves primitifs et par l'absolue prédominance des formes en ы dans les textes vieux-slaves. Mais même en vieux-slave il y avait un dialecte avec le phonème ə̨, ce qu'atteste le graphème spécial, usité pour le rendre, rencontré dans *Zographensis* et *Marianus*, et que l'on rend à son tour, conventionnellement, dans la translittération contemporaine cyrillique, par ѧ. (Liste des formes ayant ce graphème dans l'un et l'autre textes, v. Torbiörnsson, *a* 208 sqq.). La diphtongue *ə̨n* donne dans toutes les langues slaves des représentants qui sont avec *ę̨n'* dans le même rapport où sont entre eux les représentants de *ọn* et de *ọ̈n'*: cf. russe неса, tch. *nesa* (*ọ̈n'*, *ọn>ü*, *u*; *ẹn'*, *ə̨n>ä*, *a*), serbe *nese* (*ọ̈n'>ọn*, *ən>ẹn*), moyen bulg. несѫ (fusion de *ən* avec *ọn* parallèlement à celle de *ọ̈n'*, avec *ə̨n'*), polon. *niosą*.[21]

Les idiomes slaves reflètent deux voies suivies par l'évolution des diphtongues avec nasale.

1. Le processus de l'allongement de la voyelle et celui de la réduction de la consonne nasale sont menés à terme: la voyelle s'approprie la quantité qui était celle de la diphtongue dans son intégralité (cf. le sort

[21] Nous laissons de côté la question de savoir si la désinence *-ə̨n* s'est formée par voie de contamination de la désinence *-y* avec celle des participes des verbes d'autres classes *-ę̨n'* (cf. Ščepkin, *b* 89), ou bien par la voie de la contamination des participes masculins et neutres, comme Troubetzkoy le suppose, ou bien enfin si la variation des désinences *-y*, *-ə̨n* a été originairement conditionnée par une différence d'intonation (confrontons avec la différence сыны – берѧ le vieux russe конѣ – плача, d'un côté, et la différence du traitement de la désinence de l'accus. plur. *-ų̃s*, *-us* et de celle des participes du type *vedás* dans le lituanien, de l'autre; cf. Fortunatov, *a* 180). En tout cas, nous ne voyons pas d'obstacles à rapporter les formes en *-ə̨n* à l'époque protoslave. Les représentants en sont systématiquement réguliers. Les objections de Tornbiörnsson (*b*) à l'existence d'un prototype protoslave des formes comme le russe неса, etc. supposée par Ekblom (*b*) ne gardent leur valeur que dans le cas où nous réduirons avec Ščepkin (*l. c.*) la différence entre les formes phoniques несѧ et носѧ du Zographensis au fait que la consonne devant la désinence est molle dans le dernier cas et dure dans le premier, et où nous interprêtons de la même manière la différence correspondante dans le protoslave. Mais une interprétation pareille est très peu vraisemblable. Dès que nous admettons pour les formes du Zographensis несѧ etc., et pour les formes correspondantes des autres dialectes du protoslave le groupement cons. dure + voy. postpalatale, les objections susmentionnées perdent leur valeur. Van Wijk confronte les formes du russe et du tchèque *nesa* avec le *rzeka* du vieux polonais et fait remonter la désinence de ces formes *-a* à *-onts* originaire. Mais la perte de l'élément nasal dans la forme *rzeka* qui soit dit en passant ne se rencontre que dans un seul texte (cf. V. Wijk 280), s'explique facilement par le fait que c'est un verbum dicendi dont le rôle est subsidiaire et que les formes de ce type tendent à être prononcées d'une façon rapide, peu soignée, et sont souvent réduites et escamotées de diverses façons.

de *o*, *e* dans les diphtongues *or*, *er*, etc. dans les parlers sud-slaves et tchécoslovaques), la consonne nasale se perd, et, en même temps qu'elle, se perd aussi la nasalisation assimilative de la voyelle. L'allongement de la voyelle s'accompagne d'un nouvel abaissement de sa tonalité (*ọ̈>ü*, *ọ>u*, *ẹ̯>ä*, *ə̯>a*), lorsqu'il n'existe pas à ce changement d'empêchements d'ordre phonologique (cf. § 18).

2. Le premier élément s'abrège au profit du second. Les voyelles *ọ*, *ẹ̯* des diphtongues en question se fondent avec les voyelles effectives les plus brèves par nature, notamment avec les représentants de *u*, *i* (Trubetzkoy, *f* 37). Cf. le sort de *o* de la diphtongue *or* en polabe (§ 7).

Nous essayons plus loin (§ 18) de répondre à la question de savoir de quel autre facteur phonologique est fonction le choix de l'une ou l'autre des deux voies que l'on vient d'indiquer.

§ 10. En faisant la somme de l'évolution des diphtongues décroissantes en protoslave, nous pouvons dégager une tendance fondamentale: la syllabe quantitative ne doit pas dépasser en longueur une voyelle longue. Les solutions excluant la consonne de la mélodie syllabique se sont avérées un palliatif insuffisant, et, ultérieurement, les syllabes fermées, contenant *o* et *e* + consonne sonante, devaient se voir toutes éliminées.

Les moyens de la liquidation sont: la métathèse, le dédoublement de la diphtongue en deux syllabes, l'assimilation du premier élément de la diphtongue au second, la suppression du second élément, et enfin la réduction de *o*, *e*. Les combinaisons *u*, *i* + consonne ne dépassant pas en durée les voyelles longues, il n'y a pas eu, dans la plupart des cas, de raisons incitant à les faire disparaître. Ceci constitue un correctif aux assertions courantes comme quoi le protoslave aurait été dominé par la tendance à ouvrir les syllabes.

§ 11. La métathèse des diphtongues à liquide fut suivie de transformations du vocalisme tendant à séparer, au point de vue qualité, les voyelles longues des brèves correspondantes, à renforcer les différences qualitatives accompagnant les différences quantitatives.

a) Avant que se fût produite la monophtongaison des diphtongues composées de voyelles de la même série, les voyelles longues labialisées avaient été délabialisées (Trubetzkoy, *c* 223), alors que les brèves avaient conservé la labialisation. Ainsi s'étaient trouvées modifiées les séries suivantes de la corrélation ,,longueur ~ brièveté des voyelles'': ,,*ū—u*''> ,,*ȳ—u*'' ,,*ō—o*''>,,*ā—o*'', ,,*ọ̄*^{n}*—ọn*''>,,*ə̄*^{n}*—ọn*'', ,,*ọ̈̄*$^{n'}$*—ọ̈n'*''>,,*ẹ̄*$^{n'}$*—ọ̈n'*''.

b) Simultanément *ē* se changeait en *ā̈* en position après *j*, *č*, *ž* (ou *ǯ*), *š*, k_1, g_1, x_1.

Cette condition, limitatrice de la transformation, s'explique aisément

du point de vue phonologique, si l'on part de cette prémisse que la palatalisation des consonnes devant voyelles prépalatales a précédé la dite transformation.

La différenciation qualitative des voyelles longues et des voyelles brèves ôta à l'opposition entre voyelles prépalatales et voyelles postpalatales sa netteté antérieure. La labialisation cessa d'être un indice distinctif accompagnant infailliblement les voyelles postpalatales. L'opposition *i—y* est par elle-même moins nette que l'opposition *i—u*. En liaison avec ce phénomène, l'opposition extragrammaticale „caractère mou — caractère dur des consonnes", qui accompagne la corrélation „prépalatalité ∼ postpalatalité des voyelles", acquiert une valeur plus grande qu'auparavant. La hauteur du son fondamental de la consonne correspondait, ainsi que nous l'avons déjà noté, à la hauteur du son fondamental de la voyelle suivante. Comparée à l'opposition nette $t^{i}i$—*ty*, l'opposition $t^{ä}ä$—*ta* aurait été très peu déterminée. Cette circonstance empêcha le changement de *ē* en *ā̈* après dentales et labiales molles, alors que le même changement s'est accompli sans entraves lorsque *ē* se trouvait précédé d'une consonne ne possédant pas dans la langue de doublet susceptible de se distinguer, au point de vue acoustique, uniquement par la hauteur du son fondamental.

L'apparition de groupes tels que $k_1\bar{ä}$ contribua à faire aboutir le processus de l'émancipation phonologique de k_1, g_1, x_1 vis-à-vis de *k*, *g*, *x*.

c) La voyelle *ē* non passée à *ā̈* fut transformée en diphtongue croissante et s'assimila au représentant de la diphtongue $\widehat{oi}$ ($\bar{e} > \widehat{ie}$).

d) La monophtongaison des diphtongues homogènes fut suivie de la réapparition de l'opposition quantitative *ū—u*, non accompagnée d'une différence nette de qualité. La différenciation qualitative fut obtenue au moyen de l'abaissement du degré et d'un nouvel affaiblissement de la labialisation de *u* (*u*>ъ). On a le changement parallèle de *i* en ь. Cette différenciation qualitative de *ī* et de *i* a-t-elle eu lieu en même temps que le changement de *u* en ъ, ou bien encore plus tôt, en même temps que les premières manifestations de la tendance à différencier, au point de vue qualité, les voyelles longues des voyelles brèves? Nous penchons en faveur de la première hypothèse, d'abord à cause du parallélisme de l'évolution de *u* et de *i*, et en second lieu parce que la différenciation qualitative des voyelles longues et des voyelles brèves s'est manifestée, à son premier stade (phénomènes a, b, c), dans la transformation de corrélatifs longs. Il est possible que le premier stade de la différenciation n'ait pas vu aboutir la particularisation qualitative des voyelles longues, le couple *ī—i* étant resté en dehors de la modification, et que ç'ait été seulement

après la monophtongaison des diphtongues homogènes, alors que *ī* était devenu un phonème plus fréquent qu'auparavant, et alors qu'était apparu un nouvel *u*, que se soit effectuée la suite de la différenciation, cette fois au moyen de la transformation de corrélatifs brefs.

Cette transformation n'a fait, à proprement parler, qu'accentuer une différence qualitative de date beaucoup plus ancienne. Auparavant déjà (ainsi que le montre la comparaison avec les langues baltiques), *i* se distinguait de *ī* (et parallèment *u* de *ū*) par un degré plus grand d'ouverture. Mais le caractère qualitatif devint palpable et prit une valeur propre lorsque *i* et *u* se furent transformés en ь et ъ — voyelles réduites de degré moyen (type *mid*).

§ 12. Le sort des diphtongues protoslaves „voyelle longue + *n*" nécessite quelques éclaircissements particuliers. Ces diphtongues se sont constituées postérieurement à la perte des différences quantitatives indo-européennes à l'intérieur des diphtongues. L'élément nasal de ces diphtongues subit de bonne heure la réduction: *ọ̄*^{n}, *ō̄*$^{n'}$ (Trubetzkoy, *c* 223). L'évolution de l'une et l'autre diphtongue est parallèle: on a d'abord une délabialisation du premier élément, suivie d'un abaissement de la tonalité de la voyelle: *ọ̄*^{n}>*ə̣̄*^{n}>*ȳ*^{n}; *ọ̄̄*$^{n'}$>*ẹ̄*$^{n'}$>*ē*$^{n'}$. Le nouvel *ē* ne se transforme déjà plus en *ā̄*, le passage de *ē* à *ā̄*, contemporain du passage de *ọ̄̄* à *ẹ̄*, avait déjà cessé d'être actuel au moment du passage de *ẹ̄* à *ē*. Les diphtongues „voyelle longue + nasale" s'étaient maintenues lorsque le premier élément était une voyelle inconnue à la langue en dehors des diphtongues (*ọ̄*, *ọ̄̄*). Mais, lorsque les premiers éléments de ces diphtongues se furent transformés en voyelles existant dans la langue même en dehors des diphtongues (*ȳ*, *ē*), ce changement fut suivi de la disparition de la catégorie „diphtongue avec élément long".

Dans le système phonologique des parlers sud-slaves, la diphtongue *ē*^{n} s'assimila à la diphtongue correspondante à premier élément bref (*ẹ*$^{n'}$), et la diphtongue *ȳ*^{n} perdit son élément nasal. Cette différence d'évolution s'explique par le fait qu'il n'y avait pas de diphtongue à premier élément bref correspondant à la diphtongue *ȳ*^{n}. Dans les autres idiomes slaves (occidentaux et orientaux), ce n'est pas seulement le groupement *ȳ*^{n} qui a perdu l'élément nasal, mais c'est aussi le groupement *ē*$^{n'}$, ou, plus précisément, le représentant de *ē*$^{n'}$. Le plus vraisemblable est d'admettre que, dans les idiomes slaves occidentaux et orientaux, *ē* se soit déjà diphtongué avant la disparition des diphtongues „voyelle longue + consonne nasale" (*ē*$^{n'}$>*ie*$^{n'}$>*ie*), alors que, dans les parlers sud-slaves, l'élimination des diphtongues „voyelle longue + consonne nasale" aurait précédé la diphtongaison de *ē*. Ainsi donc, on peut formuler la loi

suivante commune à tout le groupe slave: la diphtongue „voyelle longue + consonne nasale" s'est assimilée à la diphtongue à premier élément bref correspondante, lorsque cette diphtongue correspondante existait dans la langue; dans le cas contraire, la diphtongue „voyelle longue + consonne nasale" a perdu son second élément. En général, les diphtongues „voyelle longue + consonne nasale" se sont, partout, assimilées aux éléments du système phonologique les plus proches.

§ 13. Le résultat total de la différenciation qualitative graduelle des voyelles longues et des voyelles brèves et de la monophtongaison des diphtongues homogènes (cf. par ex. le passage *ōu͡* à *ū* sans phonème bref corrélatif) a été la perte de l'ancienne corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles". La longueur s'est transformée en une marque accessoire extra-grammaticale des voyelles du degré supérieur et inférieur (*i*, *y*, *ü*, *u*, *ä*, *a*) et des diphtongues (*i͡e*, groupements de jer avec liquide, diphtongues terminées par nasale), la brièveté s'est transformée en une marque analogue des voyelles de degré moyen — aussi bien *low* (*e*, *o*) que *mid* (ь, ъ). La perte de la corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles" menaçait d'entraîner à sa suite l'enlèvement au système phonologique des différences musicales (cf. II § 5), mais la langue se hâta de rétablir la corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles", et échappa de cette manière au risque d'une nouvelle perte. La dite corrélation fut rétablie à l'aide de la transformation, partie slave commune, partie dialectale, de quelques différences musicales en différences de quantité. L'abrègement des voyelles longues dans certaines conditions musicales donna aux voyelles longues des brèves corrélatives, et ainsi la longueur se vit rendre le caractère phonologique. Quant aux voyelles de degré moyen, en partie elles acquérirent des longues corrélatives (du point de vue de leur genèse: prolongées), ou bien elles passèrent, de la catégorie des brèves extra-grammaticales, dans la catégorie phonologique des brèves hors couple. Je crois que maints points de l'évolution accentologique du protoslave deviendront moins obscurs et moins ambigus, lorsque l'on considérera cette évolution dans l'ensemble de l'évolution de la phonologie protoslave. En particulier, il reste à expliquer la régularité du fait que les langues slaves ayant conservé les longues sous l'intonation douce, et elles seules, ont en même temps conservé les corrélations musicales. (Cf. d'un côté le serbe et le slovène, et de l'autre côté toutes les langues slaves occidentales.)

§ 14. Comme, devant voyelle prépalatale, était seule possible une consonne molle, et devant voyelle postpalatale une consonne dure, et comme la délabialisation des voyelles longues avait accru la valeur de l'opposition „caractère mou — caractère dur des consonnes", la générali-

sation inverse avait toute facilité de se produire: voyelle prépalatale admissible seulement en position après consonne molle, voyelle postpalatale seulement après consonne dure. En termes plus précis: il y a eu élimination de l'opposition autonome de la voyelle prépalatale et de la postpalatale correspondante. Il ne fallait pour cela qu'une petite modification au début du mot. En fait eurent lieu les généralisations suivantes:

A. Lorsque la voyelle postpalatale ne se rencontrait pas en commencement de mot (devant *u* initial, avant même la délabialisation de *ū*, il s'était développé un *v* prothétique), le *j* initial fut éliminé devant la voyelle prépalatale corrélative. Tel est le cas de l'amuissement de *j* initial devant *i*.

B. Si voyelle prépalatale ne se rencontrait pas au début du mot, et que la voyelle postpalatale corrélative eût conservé la labialisation, *v* initial devant cette voyelle postpalatale se perdit, étant envisagé comme une consonne prothétique. Ainsi disparut *v* initial devant *ọn* — cf. жсъ, жтьлъ (cf. Fortunatov, *a* 254). On ne connaît pas d'exemples sûrs de la chute de *v* devant *u* issu de *ọu*, mais en tout cas il n'existe pas dans les langues slaves d'exemples du groupe initial *vu* issu de *vọu*.

Ces généralisations furent suivies d'une autre:

Lorsque la voyelle postpalatale et la prépalatale corrélative pouvaient figurer au début du mot, le *j* initial se généralisa devant la voyelle prépalatale corrélative. Tel est le cas de la généralisation de *j* devant *e* initial.

Ces généralisations transformèrent la corrélation des voyelles prépalatales et postpalatales en une corrélation de groupements indissolubles „(consonne molle + voyelle prépalatale)~(consonne dure + voyelle postpalatale)".[22] Ni les voyelles, ni les consonnes de cette corrélation ne pouvaient être opposées l'une à l'autre en dehors des groupements indiqués. Le remplacement de l'un des éléments du groupement par l'élément correspondant du groupement corrélatif entraînait inéluctablement à sa suite une modification parallèle de l'autre élément.

§ 15. Les consonnes *j*, *č*, *ž*, *š*, k_1, g_1, x_1 se rapportaient à la catégorie des consonnes molles hors couple à l'époque de la transformation des différences de quantité des voyelles en différences de qualité. L'apparition de k_1, g_1, x_1 devant les voyelles devant lesquelles les consonnes molles de couple manquaient normalement, délimita finalement le rapport k—k_1 du rapport *t*—*t'*: k_1, g_1, x_1 acquirent la valeur de phonèmes autonomes.

Devant voyelle prépalatale, les consonnes devinrent des consonnes palatalisées, mais devant *j*, et en partie aussi devant d'autres consonnes

[22] Nous désignons conventionnellement cette corrélation: „groupement mou~groupement dur".

palatales, l'assimilation des consonnes dentales alla plus loin, elles se transformèrent en consonnes palatales — c'était une palatalisation mutative.

En somme, il y a eu trois catégories de consonnes palatales:

1° produits de la première palatalisation des gutturales;

2° produits de la seconde palatalisation des gutturales;

3° représentants des dentales devant *j* et devant d'autres consonnes palatales.

(Nous notons conventionnellement les représentants de *t*, *d*, *s*, *z*, *r*, *l*, *n* devant consonne palatale par t_1, d_1, etc.)

Dans le système phonologique de l'idiome slave oriental, toutes les consonnes non sonantes de la 3ème catégorie se sont assimilées à celles de la 1ère catégorie ($t_1 > \check{c}$; d_1 et $z_1 > \check{z}$; $s_1 > \check{s}$). Dans les systèmes des parlers sud-slaves, ce sont seulement les représentants des dentales fricatives qui se sont assimilés aux consonnes de la 1ère catégorie, tandis que les représentants des dentales occlusives sont distincts. (Cf. bulgare št, žd, k', g', en serbe les affriquées dorsales, slovène *j*). De même que dans le dialecte slave oriental, on trouve, dans le dialecte slave méridional, appliquée systématiquement la tendance à conserver les consonnes de la 2ème catégorie en qualité de groupe indépendant, distinct des consonnes de la 1ère et de la 3ème catégories (les consonnes de la 2ème catégorie se sont transformées en les sifflantes molles *c*', *ʒ*', *s*'). Dans l'idiome slave occidental, les consonnes de la 2ème et de la 3ème catégories sont venues à coïncider, en donnant, les représentants des dentales occlusives et ceux des gutturales occlusives, des affriquées sifflantes, et les représentants des dentales fricatives et celui de la gutturale fricative, des chuintantes fricatives. Ainsi, les fricatives des 3 catégories se sont fondues en une seule série — de chuintantes molles. L'évolution en question, en slave occidental, des consonnes molles „hors couple" est déterminée par deux tendances réalisées d'une façon conséquente, et étrangères aux autres dialectes slaves: les représentants des dentales devant *j* se fondent avec les produits de la seconde palatalisation des gutturales; les consonnes molles „hors couple" ne se transforment pas en consonnes molles „de couple". La dernière tendance explique pourquoi les consonnes fricatives devant *j* et le produit de la seconde palatalisation de *x* se sont changés en chuintantes, et non en sifflantes, comme on s'y serait attendu eu égard à l'évolution des consonnes occlusives correspondantes.

Dans la plupart des parlers protoslaves, *ʒ*' est passé à *z*' grâce à la faible stabilité des affriquées sonores. (Cf. en slave commun le passage de ǯ à ž; v. Broch, *b* 44.) Ce passage est en tout cas plus récent que le

changement, en slave occidental, de x_1 en š, et dans les parlers slaves occidentaux sauf le slovaque, plus récent que le changement de *d* devant *j* en *ʒ*'.

§ 16. Dans ces parlers, où on a eu *s*'<x_1 et *z*'<*ʒ*'<g_1 ou l'un de ces sons, le répertoire des voyelles s'unissant aux consonnes molles de couple s'étendit, et on a eu les couples:

s'ä—sa	*z'ä—za*
s'ü—su	*z'ü—zu*
s'ǫ̈n'—sǫn	*z'ǫ̈n'—zǫn*

(x_1, g_1 devant *ǫ* dans les diphtongues *ǫ͡n* et *ǫ͡u*, d'où *u*, y ont apparu par l'effet d'une analogie grammaticale). Tous ces nouveaux couples vinrent s'ajouter aux couples traditionnels de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur". L'apparition de la combinaison „consonne molle de couple+*ä*" fut, vraisemblablement, liée à une innovation essentielle: la hauteur du son fondamental de la molle de couple, auparavant toujours adaptée à la tonalité de la voyelle suivante, put désormais la surpasser — les groupements *s'ä*, *z'ä*, s'opposant à *sa*, *za*, avaient, à ce qu'il faut supposer, approximativement le son de *s*ᵉ*ä* (c'est-à-dire de *s* au degré „ᵉ" de palatalisation+*ä*), *z*ᵉ*ä* (cf. § 11). Cette émancipation de la hauteur du son fondamental des consonnes est incontestablement une prémisse essentielle de la réalisation dialectale ultérieure de la corrélation autonome „caractère mou ~ caractère dur des consonnes". Les combinaisons *s*' et *z*' avec *ä*, *ü*, *ǫ̈n*' sont entrées dans le système phonologique du slave oriental, les combinaisons *z*' avec les voyelles énumérées sont entrées aussi dans le système phonologique du tchécoslovaque et du sorabe. Le parler protoléchite n'a pas vu s'enrichir, par l'évolution des consonnes molles hors couple, la corrélation „groupement mou ~ groupement dur", car les représentants de x_1, g_1 se trouvaient être ici *š* et l'affriquée *ʒ*, qui n'a pas subi de changements ultérieurs. L'évolution du bulgare est originale. Lorsque *ē* fut passé à *ā̈* après consonne palatale, *ē* et *ā̈* continuèrent à rester ici des variantes combinatoires d'un seul phonème, car les deux voyelles ne figuraient pas dans la même position. Les molles hors couple ne se rencontraient pas devant *ē*, le groupement „molle hors couple+*ē*ⁿ'" fut remplacé par le groupement „molle hors couple+*ęn*'". Lorsque *ē*, se diphtonguant, se fut fondu avec le représentant de *o͡i*, alors, devant la diphtongue *i͡e*, des consonnes molles de couple apparurent au même titre que les molles hors couple *c*, *ʒ*, provenant de *k*, *g* par l'effet de la métathèse de *o͡i*. Ce phénomène fut supprimé par deux moyens.

1. Dialectalement, *ci͡e*, *ʒi͡e*>*cä*, *ʒä*. Cette transformation est attestée par des textes du moyen bulgare. Le changement *ci͡e* en *cä* est également

attesté par les parlers bulgares occidentaux, où les représentants de *i͡e* et de *ä* sont distincts et où la combinaison *ci͡e* a donné *ca*, par exemple: cal, cana (cf. Kul'bakin, *a* 49 sqq., Ščepkin, *a* 189 sqq., Seliščev, *b* 88 sqq.).

2. Dialectalement, *c'*, *ʒ'* furent convertis, de molles hors couple en molles de couple, ils devinrent durs devant les voyelles ne se combinant pas avec les molles de couple, et la voyelle située après *c*, *ʒ* devenus durs se déplaça vers l'arrière (*c'ä>ca*). En conséquence, *c'ie*:*ca*=*t'ie*:*ta* (cf. Ščepkin, *c* 5).

Les deux phénomènes dialectaux aboutissent au même résultat: *i͡e* et *ä* sont des variantes combinatoires d'un même phonème.

Le changement de x_1 en *s'* allait engendrer la combinaison inadmissible „molle de couple+*ä*", mais cette combinaison fut écartée. Les textes vieux-bulgares reflètent déjà deux phénomènes dialectaux différents: en même temps que *s'i͡e* (<x_1*i͡e*<*xo͡i*) est conservé, en se fondant avec l'ancien *s'i͡e*, la combinaison *s'ä* est liquidée, dans certains parlers, par durcissement de *s'*:*s'ä>sa* (les graphies вьса, вьсак-) et dans les autres par transformation de *ä* après *s'* en *i͡e*. Cf. les lectures des textes cyrilliques, qui distinguent ѣ et ꙗ: вьсѣ, вьсѣк- ainsi que le bulgare contemporain dialectal seki =всѣки. L'idiome bulgare fait preuve systématiquement de résistance à l'extension du cadre des voyelles admises en combinaison avec les consonnes de couple. Il fait disparaître non seulement les combinaisons „molle de couple+*ä*", mais même celles „molle de couple+*ü*, *ö*". Le *z'* dialectal provenant de *ʒ* devient régulièrement dur devant ces voyelles (dans les textes de vieux-bulgare: кънѧза, кънѧзоу, польѕѫ etc.).

La généralisation de *j* devant le corrélatif prépalatal de *a* menaça de rompre la ligne de démarcation entre les deux variantes combinatoires: en position après *j* apparut *i͡e* à côté de *ä*. Mais *ji͡e>jä*, c.-à-d. que dans le parler bulgare du protoslave a continué à agir la loi du changement de *ē* (ou de son représentant) en *ā* après consonne palatale.

Le fait que dans l'alphabet glagolitique on ne trouve, pour correspondre aux plus anciens *i͡e* et *ä* du protoslave, qu'une seule lettre, parle exclusivement en faveur de cette déduction que, en vieux slave, le phonème était unique, mais non que le son fût aussi unique, c.-à-d. ne prouve pas que *i͡e* et *ä* se fussent fondus phonétiquement, comme cela a lieu dans le dialecte bulgare oriental. Il est fort probable que le phonème marqué par ce *graphème* réunisse deux variantes combinatoires, l'une en position après les molles hors couple, l'autre après les molles de couple.

La confrontation de l'évolution phonologique des différents idiomes

slaves montre que l'affriquée *ʒ* s'est conservée dans les parlers qui ne laissèrent pas l'évolution des consonnes molles hors couple étendre le cadre des voyelles prépalatales susceptibles de s'unir avec des consonnes molles de couple; et qu'en dehors desdits parlers, *ʒ* (de g_1) n'a pas été maintenu. En d'autres termes, on est en droit d'enregistrer une tendance du protoslave de l'époque de la mutation des consonnes molles hors couple, à faire disparaître l'affriquée *ʒ*. Cette tendance n'a pas abouti là seulement où elle s'est heurtée à la tendance à conserver sans additions le vieux cadre des voyelles se combinant avec les consonnes molles de couple.

§ 17. La confrontation des faits considérés avec le sort de ѣ et celui des diphtongues à nasale dans les différents idiomes slaves enseigne qu'il existe entre tous ces faits une connexion régulière.

ä est le corrélatif prépalatal de *a*. D'autre part, ѣ, hors couple dans le système phonologique, tend à se juxtaposer à *a*. C'est là un fait qui aura encore plus d'une fois lieu par la suite dans l'histoire des langues slaves: là où la diphtongue ѣ n'est pas coordonnée avec le système des phonèmes voyelles simples, la conscience linguistique incline à la dissocier en parties composantes, à la traiter non comme un phonème, mais comme un groupement de phonèmes; mais là où ѣ tend à être un phonème indivisible, il se cherche une place dans le système phonologique, et son rôle fait penser aux petits jeux où tous les joueurs font couple, sauf un seul qui est sans couple, et qui s'efforce de former un couple au détriment d'un autre, d'où toute une série de déplacements.

Nous distinguons dans les dialectes protoslaves deux types fondamentaux d'évolution de ѣ.

a) Là où l'on ne voit pas résulter *z'ä* de *ʒ'ä* (par conséquent pas non plus *s'ä*), c.-à-d. là où il n'y a pas devant *ä* de molles de couple, ѣ reste juxtaposé au phonème *a*, et tend à se fondre avec le corrélatif de ce dernier. Ce sont des idiomes avec une étendue d'oscillations de ѣ allant de *a* à *e*. En des parlers bulgares, ѣ et *ä* sont fondus, comme nous l'avons déjà noté, en un seul phonème. En protoléchite, ne s'est fondue avec *ä* que la variante combinatoire ouverte de ѣ (devant dentale dure); devant les autres consonnes la variante fermée était seule possible après molle de couple, alors qu'après molle hors couple elle possédait un doublet phonologique *ä* (l'existence de doublets est indiquée, avec une interprétation d'ailleurs différente, par Rozwadowski, *a* 176). Par la suite, la variante fermée de ѣ s'émancipe complètement du couple *ä—a*: *j* fut perdu après les consonnes, de nouveaux groupements „molle de couple+*ä*" (*b'ä*, etc.) se sont introduits dans la langue et y ont pris

racine. En second lieu, comme résultat de la contraction de la combinaison *ija*, les dentales apparurent aussi au nombre des consonnes palatalisées s'unissant avec *ä* au même titre que les labiales. Mais la transformation des nasales conditionnée par l'attraction de ѣ—*a* (cf. § 18) était déjà réalisée à ce moment-là.

b) Là où l'on voit résulter *z'ä* de *ʒ'ä*, c.-à-d. un groupement „molle de couple+*ä*", ѣ a perdu toute affinité avec *a* et est sorti du système des phonèmes voyelles, pour, ultérieurement, soit se réintégrer dans le système en y découvrant ou en s'y créant un partenaire (cf. par ex. VII § 6 sqq.), soit se fondre avec l'un des phonèmes existants, soit, en dernier lieu, demeurer en dehors du système — tel est le cas des parlers serbes avec ѣ diphtongue, qui y est représenté par deux variantes stylistiques — une diphtongue véritable *i͡e* et un groupement de voyelles dissyllabique (cf. Belić 191 sqq.). Cette aptitude de la diphtongue à se dissocier en deux syllabes est un indice attestant qu'elle est appréciée non pas comme phonème, mais comme groupement de phonèmes. Les idiomes qui ont séparé ѣ et *a* sont caractérisés par une étendue d'oscillation de ѣ allant de *e* à *i*.

§ 18. Dans les langues où ѣ oscille entre *e* et *i*, les couples *ọ̈*, *ọ* et *ẹ*, *ə̣* ne se sont fondus ni l'un avec l'autre ni avec le couple ь, ъ. Les voyelles des diphtongues à nasale ont évolué dans ces langues vers *ü*, *u* et vers *ä*, *a*. Cette évolution fut poussée jusqu'au bout dans le russe, le tchécoslovaque et le sorabe,[23] tandis que dans le groupe serbo-slovène il apparut — avant même la chute des jers faibles — une tendance à liquider la corrélation „groupement mou~groupement dur" — les voyelles s'opposant l'une à l'autre exclusivement comme plus avancées ou plus reculées, se sont fondues en une voyelle unique — ainsi ь et ъ se fondirent ensemble, la mutation *y*>*i* se reflète dans les textes serbes les plus anciens (cf. Kul'bakin, *c* 96 sqq.). Là toutefois où l'opposition de voyelles prépalatale et postpalatale était dotée d'une marque acoustique accessoire quelle qu'elle fût, cette différence concomitante sauva l'opposition, mais cette dernière sortit de la série des couples de corrélation pour devenir une différence de phonèmes disjoints. Tel fut le sort du couple *e*—*o*. Certains parlers serbes attestent le dédoublement de ѣ en deux variantes, suivant qu'il est suivi de dentale dure ou de toute autre consonne; ce dédoublement a eu lieu antérieurement à la fusion de ь et de ъ, de *i* et *y* (cf. Meyer 70, Jakubinskij). En russe, en tchèque et en sorabe, l'évolution de *ẹ͡n* en *ä* ne risquait pas de troubler le principe de l'opposition des groupements mous aux durs: nous avons déjà fait remarquer que le

[23] Cf. Šaxmatov, *f* 30.

groupement „consonne palatalisée+*ä*" s'opposait au groupement „consonne dure+*ä*" sur le fond du système des couples parallèles de la corrélation.

Mais le serbe était dominé par d'autres tendances: la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" était condamnée à une liquidation complète; les différentes oppositions dont se composait cette corrélation ne purent être sauvées que dans le cas où elles réussirent à passer dans la catégorie des oppositions de phonèmes disjoints. C'est pourquoi fut entravée l'évolution de *ę*ⁿ' vers *ä*, bien que les autres conditions de l'évolution fussent données — la mutation parallèle de *ǫ*ⁿ en *u* fut réalisée. En serbe, la présence de la tendance à la transformation de *ę* en *ä* est illustrée, non seulement par le fait de la transformation parallèle de *ǫ* en *u*, mais aussi par le changement dialectal de *ę* en *ä* après les molles hors couple. Le groupement „consonne molle hors couple+voyelle prépalatale" n'avait pas de groupement corrélatif dur, aussi n'y eut-il pas ici d'entraves au changement de *ę* en une voyelle de degré inférieur. Si, dans d'autres dialectes serbes, *ęn*' a donné *e* même après les molles hors couple, cela s'explique par une tendance à l'unification du phonème. Pareille, semble-t-il, est l'évolution slovène de la diphtongue *ęn*, seulement dans cette langue le retardement de la mutation de *ę* arrêta aussi le changement parallèle de *ǫ* en *u*.

Dans les langues ayant une étendue d'oscillations de ѣ allant depuis *a* jusqu'à *e* (bulgare et léchite), on voit se fondre en un seul les trois couples de voyelles ci-après: *ǫ̈*, *ǫ*—*ę*, *ə̨*—ь, ъ (cf. pour *ə̨*>*ǫ* § 9, pour *ǫ̈*>*ę* Ščepkin 1909, 17, pour la fusion avec ь, ъ Trubetzkoy, *f* 36—37). L'alphabet glagolitique reflète un parler antérieur à cette fusion et rend les voyelles des diphtongues *ǫn*, *ęn* par *o*, *e*. Ce n'est que pour *ǫ̈* qu'il y avait, dans le glagolitique originaire, une lette spéciale: *ǫ* était un *phonème complémentaire corrélatif* (cf. I § 6) et n'avait pas besoin d'un signe particulier. Il n'y avait pas besoin de signe non plus pour *ę*, qui, dans les parlers ayant *ə̨*, était également un phonème complémentaire corrélatif, et, dans ceux sans *ə̨*, une simple variante extragrammaticale combinatoire du phonème *e*.

Le fait que, dans les idiomes bulgare et léchite, au phonème protoslave *a* correspondait, en position après molle de couple, non pas *ä*, mais ѣ (c.-à-d., probablement, une diphtongue du type *e͡ä*), n'a pas permis à la diphtongue *ęn* d'évoluer en direction de *ä*. On peut parler d'une tendance protoslave des diphtongues à nasale à se transformer en voyelles pures au son fondamental plus bas, tendance qui changea de direction là où le système phonologique n'était pas approprié à cette transformation.

§ 19. La transformation de la corrélation „prépalatalité des voyelles ~

postpalatalité" en la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" élimina au commencement du mot l'opposition „voyelle prépalatale — même voyelle prépalatale accompagnée d'un *j* initial". Cela ne servit qu'à une limitation ultérieure du rôle phonologique de *j*. Ce rôle fut en définitive réduit à l'opposition „voyelle postpalatale initiale — voyelle prépalatale corrélative accompagnée de *j*". (Différents parlers se sont efforcés d'abolir même cette opposition.) Les combinaisons „consonne +*j*" furent éliminées.

Il y a lieu de ne pas confondre l'élimination de *j* après les consonnes avec les processus de l'assimilation réciproque de ces consonnes et de *j*. Les derniers processus en question ont précédé le premier. Par exemple, dans le dialecte slave oriental, à la combinaison primitive *tj* correspond *čj*, aux combinaisons *dj* et *zj* correspond *žj*, à la combinaison *sj*—*šj*, aux combinaisons „labiale+*j*" celles de „labiale+*l* palatal". C'est seulement plus tard qu'apparut le processus, commun à tout le groupe slave, de la chute de *j* après consonnes. Que cette modification des consonnes dentales devant *j* n'est pas le résultat d'une contraction desdites consonnes avec *j*, c'est ce qu'attestent des témoignages vieux-slaves comme беж нѥго, помышлꙗти, бъждрѭ, хыштрѭ etc. Dans les langues slaves postérieures, les traces de la transformation des dentales en palatales devant consonnes sonantes palatales ont été effacées dans la plupart des cas par l'analogie grammaticale.

IV. CHANGEMENT PROTORUSSE DE *JE*- INITIAL EN *O*- ET FAITS SIMILAIRES DES AUTRES LANGUES SLAVES

§ 1. Tous les linguistes qui ont traité la question de la transformation de *je*- initial en *o*- du russe commun s'accordent à dire que la chute du *j*- initial est la condition préalable indispensable du changement de *e* en *o*.[24]

Mais la question de savoir pourquoi la chute du *j*- a entraîné le changement de *e* en *o* n'a pas reçu, comme l'avouent les chercheurs, de réponse satisfaisante. Par exemple, Jagić: „Il est difficile d'expliquer la cause physiologique de ce processus" (73, de même Smal-Stockyj 72); Durnovo: „Il n'y a rien eu dans le voisinage qui eût pu provoquer la labialisation de *e*" (*j* 257). Il est vrai que Durnovo s'efforce de faire dériver le changement de *e* en *o*, non pas d'une labialisation de *e*, mais d'un déplacement de

[24] Après l'argumentation détaillée de Durnovo (*j*) et d'Ekblom (*a*) on peut considérer comme définitivement annihilée la théorie d'après laquelle le *o* initial ne remonterait pas à l'*e* protoslave et ne serait qu'un vestige de l'alternation indoeuropéenne *e*–*o* (v. Il'inskij, *a*, *b*).

l'articulation en arrière, vers la série verticale mixte. Mais, comme réplique Il'inskij, cette hypothèse est peu vraisemblable même du pur point de vue physiologique (*a* 387).

Or, si l'on considère le changement de *e* initial en *o* sur le plan du système phonologique protorusse, le phénomène nous apparaît absolument naturel et logique. Dans le système phonologique du protoslave, *e* s'opposait à *o* dans la corrélation „groupement mou ~ groupement dur". Mais, alors que *e* n'existait pas en dehors du groupement avec consonne précédente molle (cf. III § 14), *o* figurait aussi indépendamment du groupement avec consonne précédente dure. *o* était la variante fondamentale de l'archiphonème *e/o*. A cause de cela, la perte de la consonne molle devant *e* priva *e* de sa raison d'être, et le transforma en *o* dans le dialecte protorusse, de la même façon que *ü* s'est transformé, par suite de la chute du *j* précédent, en *u* du protorusse (cf. Šaxmatov, *c* 142).

Bien entendu, ce sort fut celui, non seulement de *e* et de *ü* devant lesquels *j* était tombé, mais de tous les *e* et *ü* se présentant en vieux-russe sans consonne molle précédente, c'est-à-dire au commencement d'une syllabe, en particulier au début du mot. Tels étaient les *e* et les *ü* des mots empruntés, surtout du grec. Exemples: октения, оксамитъ, Олена, Офремъ; Виѳлеомъ, Геона; опанча, осаулъ etc.; ѵпатъ, ѵпостась, на ѵссопъ etc.

§ 2. Dans quelles conditions le groupe *je-* au commencement du mot s'est-il conservé sans changement dans le dialecte protorusse?

L'une de ces conditions est hors de conteste: *j* s'est conservé devant *e* suivi de consonne dure. Les formes phoniques du type de этот constituent une exception apparente à la loi de la conservation de *j* devant *e* suivi de consonne dure, et à celle du changement de tout *e* initial en *o*, mais c'est que, comme l'avait déjà remarqué Ekblom, *e* est dans les langues slaves un préfixe de caractère interjectif, et que les éléments emphatiques de ce genre manifestent „une forte tendance à s'écarter des lois ordinaires qui régissent l'évolution phonique de la langue" (*a* 16—17).

Mais ce n'est pas devant toute consonne amollie que *je-* s'est modifié en *e-*. Fortunatov a émis l'hypothèse que *j* initial serait tombé devant *e* seulement quand *e* aurait été suivi: 1. d'une „consonne mi-molle" (ce à quoi correspond, dans notre conception du système phonologique du protoslave la „molle de couple")$+e$. 2. d'une syllabe avec ѫ (il n'y a pas d'exemples de *je-* en position devant le groupe „molle hors couple+ѫ"). 3. d'une consonne quelconque$+i$. La chute de *j* dans la première et la seconde positions est considérée par Fortunatov comme un fait dialectal du protoslave, et sa chute dans la troisième position comme un fait du

russe commun (*a* 279 sqq.). Cette théorie, qui limite la chute de *j* par toute une série de conditions, ne donne en même temps aucune possibilité d'interprétation linguistique de ces conditions. Les conditions présupposées par Fortunatov pour motiver la différence entre grand russe-ukr. ежевйка et grand russe-ukr. ожйна sont extrèmement artificielles. Pourquoi *e* ayant perdu *j* devant palatale suivie de *i* aurait-il conservé *j* devant palatale suivie de *e* et l'aurait-il, à côté, perdu devant molle de couple suivie de *e*? En outre, la formule compliquée de Fortunatov laisse sans explication des vocalismes comme ерепéниться, comme dialectal grand-russe есенью́, есеня́сь, dialectal ukrainien ясетр. Durnovo, ayant accepté l'hypothèse de Fortunatov, a été obligé d'imaginer pour des mots comme ceux-là des explications spéciales risquées (*j* 251 sqq.).[25]

Cette série de faits trouve son explication la plus appropriée si l'on formule la seconde condition, dans laquelle *j*- est maintenu, dans les termes suivants: quand *e* est suivi d'une consonne non contiguë à la voyelle accentuée. En d'autres termes: *j* est maintenu devant *e*- en dehors de la syllabe accentuée et de la syllabe précédant l'accent. Cette thèse est étayée par les faits suivants:

1. Dans tous les cas de chute du *j* initial devant *e*- (et de changement de *e* en *o*), *j* se trouve dans la syllabe accentuée ou précédant l'accent: óзеро, óсень, óрябок, оря́бина, ожйна, ожйка, dialectaux ожйще-óжик, dialectaux óмех-омéж-омéшики, олéнь (ukr. óлень), овйн, vieux-russes оже, осе, олико, олишьды.

2. Dans les cas où *j* initial se maintient devant *e* suivi de consonne molle, *j* se trouve dans l'avant-dernière syllabe précédant l'accent: ежевйка (mais ожйна, ожйка), есеня́сь, есенью́ (mais óсень; cf. Dolobko, *b* 689 sqq.), ерепéниться.

3. Les cas de variations dialectales entre *e* et *o* s'expliquent aisément par la généralisation:

a) Les parlers généralisent, dans les formes apparentées, les uns *je*-, les autres *o*-, tel est le dialectal есетр (d'où ясетр), sous l'influence de есетрá, есетрý, alors que le nom. осетр de la plupart des parlers aussi bien ukrainiens que grand-russes a chassé *je*- des autres cas; ainsi *je*-, sur l'analogie de formes avec deux ou plusieurs syllabes précédant l'accent telles que единйца, единáк, единáчка, единéц, единáковый, еднá (<*jedinō), едногó, etc., a pénétré dialectalement dans des formes où se trouvait phonétiquement *o*- (едйн), et vice versa, dans d'autres dialectes, c'est *o*- qui a été plus ou moins

[25] A présent Durnovo a accepté notre point de vue (*k* 225).

généralisé. Nous laissons de côté les formes avec *je-* provenant du slave d'église.

b) Il y a des mots auxiliaires tantôt affectés d'un accent fort, tantôt faiblement accentués ou complètement atones. Dans ces derniers cas, les syllabes accentuées de ces mots sont phonétiquement équivalentes aux syllabes normales sans accent et suivent le sort de celles-ci; par suite, le *j* a disparu ou s'est maintenu suivant que dans la phrase l'accent tombait ou non sur еще. Plus tard, certains parlers ont généralisé la forme phonique еще, les autres la forme ощ̮е.

C'est probablement par le fait qu'ils sont d'habitude faiblement accentués que s'explique le vocalisme de mots comme есмь, еси, есть, ее, ею, au surplus, dans ces pronoms, il est possible qu'il y ait eu influence des formes du masculin (его etc.).

Dans tous les cas où à *je-* du slave commun correspond russe *o-*, cet *o-* ou bien précède une syllabe portant un accent montant (оле́нь, осе́тр, оди́н, ови́н, оря́бина, ожи́на etc.), ou bien porte un accent descendant (о́зеро, о́сень, о́рябок). La présence d'un accent descendant est attestée: par le déplacement de l'accent en slovène (jezę̂ro, jesę̂n, jerę̂b), par le report de l'accent en serbe sur la préposition (nȁ jezero, dȍ jeseni), par l'absence de *v* prothétique en grand-russe et la présence de *o* ouvert dans les dialectes grands-russes qui ont maintenu une différence entre les représentants de *o* sous l'accent montant et sous l'accent descendant (cf. VII § 7).

Tenant compte de cet état des faits, on pourrait ramener la loi de la chute de *j* devant *e* au début du mot à la formule suivante: *j* initial est tombé devant *e* suivi de consonne molle contiguë non au *sommet*, mais au *pied* de l'accent musical. En d'autres termes, le groupement de trois sons de ton caractéristique élevé „*j*+*e*+consonne molle" a été éliminé par la disparition du premier de ces sons à condition que le dernier son du groupe eût une position forte, telle que la constituait apparemment le voisinage de la consonne avec le pied de l'accent musical. Cf. la tendance du slovène et du bulgare à déplacer l'accent descendant sur la syllabe postérieure, et l'accent montant sur la syllabe précédente.

Y a-t-il nécessité de supposer, comme le fait Šaxmatov, que la chute de *j* n'a pas eu lieu devant *e* suivi d'une syllabe avec jer faible? A l'appui de cette supposition, on ne pourrait citer que les formes ель, еж, bl.-r. е́вня, ukr. євня (le vocalisme des cas obliques ели, ежа etc. s'expliqueraient par l'analogie). Mais la forme еж (cf. le Gén. ежа́) avait fort vraisemblablement un accent montant, et le štokavien jêž, jêža, ainsi que le čakavien jēž, jȅža sont une innovation d'accent; dans ce cas,

les formes russes attestées sont le produit de la généralisation de l'un des vocalismes originaires éжь, ожá; un spécimen caractéristique de la généralisation est le bl.-r. ёж, ёжык, où se trouvent contaminées *j* (appartenant au groupe *je-*) et *o*. On ne trouve pas dans les autres langues slaves de formes parallèles à la forme éвня; il est fort probable que c'est là un emprunt dialectal russe au jáuja du lituanien (cf. Karskij I 133, Larin 114), comp. les variantes dialectales ёвня, ёвна, vieux-bl. r. евья. La forme ель (*jedli) est régulière, si l'on admet que le processus de différenciation de *je* devant consonne molle et de *je* devant consonne dure ait eu lieu antérieurement à la chute dialectale en protoslave de *d* devant *l* (cf. note 27).

§ 3. On a indiqué des équivalents de ce processus dans d'autres langues slaves. En vieux-bulgare — au moins dialectalement — aux formes russes avec *je* initial correspondent également des formes avec *je-*: ѥго, ѥмоу, ѥѩ etc., ѥгда (cf. bl. r. егда), ѥдва, ѥстъ etc.; or, dans les conditions où *je*-initial s'est transformé en russe en *o-*, en voit figurer des formes avec *e-* initial: єзєро, єлєнь, єсє, єтєръ, єша; on a *e-* également au commencement des mots grecs, et, en correspondance avec le russe, *e-* sans *j* antérieur dans le préfixe interjectif *e* (єда, єи etc.). Ce dialecte s'est reflété dans le *Suprasliensis* et dans l'orthographe de toute une série de textes en slave d'église d'origine russe (v. Durnovo, *j* 226 sqq.). L'*Évangile de Sava* et l'orthographe glagolitique reflètent une autre variante dialectale, qui correspond à la prononciation bulgare actuelle: *je-* initial est régulièrement transformé en *e-* (cf. Mladenov, *a* 46 sqq.). Le premier type dialectal est plus archaïque, et sert évidemment de fondement au second type, qui représente simplement un stade plus récent de développement. L'évolution de *je-* initial en bulgare se dessine à nos yeux de la façon suivante. *j* devant *e* a disparu en protobulgare dans des positions plus ou moins semblables à celles de la chute de *j* initial devant *e* en russe. Les détails sont impossibles à établir avec précision, vu l'insuffisance des documents. Mais, en bulgare, à l'opposé du russe, *e-* ne s'est pas changé en *o-*. En conséquence, l'opposition *e—o* s'est détachée de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur", et transformée en une variété de phonèmes disjoints. Cela fut facile à réaliser, le couple *e—o* différant des autres couples de voyelles corrélatives par le fait qu'à côté de la différence „caractère prépalatal — caractère postpalatal" il offrait encore le signe différenciateur supplémentaire de „absence de labialisation — labialisation". Le résultat de cette transformation, ce fut que *e* et *o* demeurèrent des archiphonèmes distincts et que, sur le fond de ladite corrélation, *o* était conçu comme un phonème

postpalatal hors couple, et *e* comme prépalatal hors couple. *e-* et *je-* ont pu, dans ces conditions, coexister comme deux variantes combinatoires d'un même phonème, et il y a lieu d'interpréter la chute de *j-* devant tout *e* en bulgare comme un processus naturel d'unification d'un phonème.

C'est justement la transformation de *e* et de *o* en archiphonèmes différents qui explique le fait que le bulgare ne connaît pas le changement de *e* en *o*. Ce changement n'a même pas été connu des dialectes bulgares qui se sont donné la corrélation ,,caractère mou∼caractère dur des consonnes", alors que les autres idiomes slaves possédant cette corrélation ont tous connu, sur une plus ou moins grande échelle, le changement de *e* en *o* (v. VII § 2), et que, d'un autre côté, toute une série de parlers bulgares ont vu les autres voyelles prépalatales se changer, dans des conditions déterminées, en les postpalatales correspondantes (v. VII § 9).

§ 4. Là où en russe *j* s'est maintenu devant *e*, il se maintient toujours en bas-sorabe. Cf. par ex. jabnuś, jëbaś (russe ебáть), jëdła (ель, елка), jo (есть).

Mais là où le russe a *o-* correspondant à *je-* du protoslave, on rencontre en bas-sorabe, à côté de *je-*, dans quelques cas, une variante dialectale *he-*<*e-* (cf. Fortunatov, *a* 279 sqq.): heleń (à côté de jeleń), heŕeb, heŕebina (à côté de jeŕeb, jeŕebina), hešće (à côté de ješće). Mais devant *e* suivi de l'une des consonnes devenues dures en bas-sorabe, *j-* s'est maintenu et les doublets avec *he-* n'existent pas: jazor(o), jesotr, ježyk, ježava (v. Muka, *b*).

Dans le dialecte protoslave auquel remonte le bas-sorabe, il s'est produit le même processus qu'en bulgare, mais ici, à la différence du bulgare, la sortie de l'opposition *e—o* hors de corrélation et la transformation de *e* et de *o* en archiphonèmes indépendants a été évitée par le procédé suivant: *o* initial a été pourvu d'un *v* prothétique et envisagé comme une variante combinatoire, conditionnée par la position après consonne dure, du phonème *e/o*. Après consonne dure ce phonème était représenté par *o* et ailleurs par *e* dans les cas où il était suivi d'une consonne molle et par *je* dans les cas où il ne l'était pas. Ce rôle a favorisé *je-* initial même encore au moment, relativement tardif, de l'histoire du bas-sorabe où les sifflantes et les chuintantes sont devenues dures: *e-* initial devant ces consonnes devenues dures s'est changé en *je-*. Les matériaux dont on dispose ne permettent pas de résoudre la question de savoir si, en bas-sorabe comme en russe, il y a eu aussi influence des conditions accentologiques ou non.

Les langues qui se sont donné, dans des conditions déterminées, *e*

initial sans *j*, c'est-à-dire le bulgare et le bas-sorabe, possèdent, malgré la divergence des conclusions phonologiques tirées de cette innovation par l'une et l'autre de ces deux langues, un trait propre en commun: l'apparition de *e* en commencement de mot, en nécessitant une revision de valeur phonologique de la relation *e—o*, a provoqué avant tout un moment d'obscurcissement de la limite qui séparait, dans la conscience linguistique, *e* et *o* dans les mêmes conditions phonétiques. Ce moment, tout passager et éphémère qu'il ait pu être, a pu laisser des traces. On peut notamment interpréter comme un vestige de tels flottements et déplacements de limite: 1. le bas-sorabe votery (<otery) correspondant à vieux-sl. етеръ; 2. le bas-sorabe herel, le bulg. елов auxquels correspondent dans toutes les langues slaves des formes avec *o-* initial (une accentuation descendante de la première syllabe est indiquée par serbe öd olova, slovène olǭv, gr.-r. óлово; une accentuation de la seconde syllabe est indiquée par r. орéл štokavien òrao).

La présence en bas-sorabe d'une forme dialectale jerel incite à interpréter les formes dialectales du bas-sorabe du type jeleń, jeŕeb, comme le résultat d'une généralisation secondaire de *j* initial (unification du phonème en direction inverse du bulgare). N'est-ce pas aussi une généralisation secondaire de ce genre que le haut-sorabe *je-* (étant donné qu'en haut-sorabe on rencontre *v* prothétique devant *o*)? En d'autres termes, il est tout à fait possible que le changement de *je-* en *e-* soit un fait du sorabe commun.

§ 5. Un fait nettement parallèle au dédoublement, en russe, de *j-* initial en deux représentants, se retrouve en slovaque et dans les parlers orientaux du tchèque. Là où le russe conserve *je*, ce groupe demeure également sans changement en slovaque, ex. jebat', jedl'a, jest, jeho, jej, jež. Au russe *o-* correspond, en conséquence, à côté de *je-*, une variante dialectale *ja-* ex. jaseň, jazero, jarab, jarábok, jarabý, jarabina, jalito (la forme parallèle manque en russe, mais les conditions phonétiques sont telles que l'on s'attendrait justement à *o-* initial en russe), en dialecte dit *laština* jaleň (v. Kálal 215 sqq., Gebauer I 148).

Les formes énumérées ont chacune leur isoglosse, mais, en général, l'aire de propagation des mots avec *ja-* initial provenant de *je-* est à peu près la même que celle où ne s'est pas opéré le changement de *ä* entre deux molles en la diphtongue *i͡e*. Certes, les isoglosses des mots isolés avec *e* venu de *ä* entre molles débordent les frontières de l'aire où a eu lieu le processus phonologique en question (appelé *přehláska*). On est en droit d'émettre l'hypothèse que *ä* provenant de *e* entre *j-* initial et consonne molle est un fait du tchécoslovaque commun, et que le *e* du tchèque

contemporain ou du slovaque dialectal dans cette position est secondaire: c'est le résultat du changement de tout *ä* entre molles en *e*. C'est-à-dire: protoslave jelito > tchécosl. jälito > tchèque jĕlito (přehláska) > jelito. On sait que *i͡e* (*ě*) après *j* s'est changé de bonne heure en *e*; aussi les textes du XIVe siècle qui distinguent *ě* et *e* ne donnent-ils pas des indications suffisamment sûres sur l'origine de *e* dans tch. jezero, etc., par ex. le Psautier de Wittenberg écrit giezera, gielen.[26]

e- bulg. et bas-sorabe, *o-* russe et *ja-* slovaque sont les aboutissants finaux dissemblables d'un processus unique à son point de départ; la transformation de *e* entre *j-* initial et consonne molle en *ä-*, c'est l'élimination, accomplie par un autre procédé, d'un groupe de trois sons de ton élevé. Le dialecte russe choisit de liquider radicalement l'opposition „voyelle postpalatale — voyelle prépalatale corrélative précédée de *j*", il élimina non seulement l'opposition „*a—jä*" ainsi que tous les idiomes slaves à phonèmes *ä* et ѣ distincts, c'est-à-dire tous, sauf les dialectes bulgares, en particulier le dialecte ayant servi de base à l'alphabet glagolitique, mais encore l'opposition *u—jü*, conservée par toutes les autres langues slaves (cf. par ex. russe уха et serbe, slovène júha, tch. jícha, polon., haut et bas-sorabe jucha). Cette tendance du protorusse explique le choix du procédé par lequel ont été éliminés en position initiale les „groupes de trois sons de ton élevé". Mais, le remplacement des voyelles prépalatales au commencement du mot par les postpalatales corrélatives étant demeuré étranger au prototchécoslovaque, au protobulgare et au protosorabe, autres ont été les procédés d'élimination des groupes en question.

§ 6. Pour ce qui est de l'élimination elle-même, c'est un fait dialectal protoslave d'assez vaste extension. Il semble avoir atteint tous les dialectes protoslaves, à l'exception du léchite et du groupe serbo-slovène. Ces deux groupes se distinguent par un trait phonétique spécifique: au moment où tous les autres dialectes slaves sont caractérisés par la tendance des voyelles prépalatales à se dédoubler en deux variantes suivant qu'elles sont suivies de consonne dure ou molle (russe, bulgare, tchèque), il n'existe pas trace de cette action différenciatrice dans les groupes léchite et serbocroate; si dans les parlers de ces groupes les voyelles prépalatales se dédoublent en deux variantes sous l'influence de la consonne suivante, les catégories de consonnes agissant dans ce cas

[26] N'est suspect que le tch. *jezero*; car si l'on suppose le prototchécoslovaque *jäzero*, nous n'aurions pas de raison d'y attendre un *e*, vu que le *e* suivant, devant une dentale dure, devrait se changer en voy. postpalatale en provoquant ainsi un durcissement du *z* précédent (v. VI § 4). La question à savoir si les formes phonétiques du type *jäzero*, *älito* embrassaient ou non également le domaine tchèque, a besoin d'être mise au point.

se classent autrement: on a d'un côté les consonnes dentales dures, et de l'autre toutes les autres consonnes. Cf. le dédoublement, en polon., de *e* en *o* et *e*, de ѣ en *a* et *e* et le dédoublement dialectal, en serbocroate, de ѣ en *e* et *i*.

V. FAITS DIALECTAUX DU PROTORUSSE

§ 1. Les consonnes molles du protorusse constituent, au point de vue phonologique, deux catégories — molles de couple et molles hors couple — et, au point de vue de la physiologie des sons, elles se subdivisent en palatalisées et en palatales. Toutes les consonnes palatales du protorusse sont en même temps des molles hors couple, toutes les molles de couple sont en même temps des consonnes palatalisées. Il est naturel que la conscience linguistique ait tendu à interpréter la palatalisation des consonnes comme marque objective des molles de couple, et le caractère palatal comme marque objective des molles hors couple. Après le changement de *ʒ*' en *z*', *c*' demeure la seule molle hors couple palatalisée. Il y a deux procédés pour éliminer cet obstacle à l'interprétation en question: 1. *c* est transféré dans la série des molles de couple, en devenant dur dans les positions où les molles de couple sont inadmissibles. C'est ainsi que *c* tchèque devient dur dans les mêmes conditions que les molles de couple, par ex. devant dentales dures, cf. vzácný à côté de žádný, jasný, mais ječný, obtížný, etc. – 2. *c* est transformé en une consonne prépalatale (c_j, cf. Broch, *b* § 47). Ce procédé (dit *cokan'e*) est celui qu'emploie le dialecte russe septentrional, en prenant comme modèle la prononciation finnoise du russe (cf. Trubetzkoy, *d* 293, Černyšev). C'est seulement sous l'angle des intérêts du système phonologique que l'on peut comprendre cet emprunt phonique isolé aux Finnois.

§ 2. Dans les idiomes slaves occidentaux et dans les parlers russes septentrionaux, le groupe s_1k_1 (venant de *sk* devant le représentant de *oi*) s'est transformé en *šč*. Durnovo explique le slave occidental *šč* par le changement de s_1 en *š*, qui ensuite s'assimile *c* (*f* 220). Dans le russe septentrional, inversement, c'est d'abord le second élément du groupe qui prend le caractère chuintant (v. § 1) et s'assimile le premier élément. Le groupe s_1k_1 devient identique à l'ancien groupe *šč*. Les modifications postérieures de l'affriquée dans les parlers russes septentrionaux n'atteignent pas, le plus souvent, le *č* du groupe en question. Ainsi donc, on peut énoncer la formule suivante: s_1k_1 ne donne *šč* que dans les idiomes slaves où a lieu la mutation de l'un des phonèmes figurant dans ce groupe en chuintante.

§ 3. Tout fait dialectal russe ayant précédé la chute des jers faibles possède sa propre isoglosse, non motivée au point de vue linguistique. La division du russe de l'époque en question en dialectes est purement conventionnelle et peu féconde.

L'aire d'extension de *dl*>*gl* est incomparablement moins vaste que celle de la fusion de *c* et de *č*.[27]

Pour ce qui est de la graphie жг des textes en russe du nord, leur correspondance phonique est obscure. La possibilité n'est pas exclue que l'on ait représenté conventionnellement par г l'affriquée ǯ. Dans ce cas, la graphie жг de Novgorod et la graphie жч de Galicie auraient au point de vue phonétique la même valeur. Mais même si nous n'admettons pas cette explication et si nous identifions le г de ce groupement avec le *g* ordinaire à la suite de Sobolevskij (*a* 35), ou bien si nous y voyons, avec Trubetzkoy, une fricative médiopalatale (*d* 291), ou avec Šaxmatov un *j* (*c* 321), ou encore, avec Seliščev un *d* prépalatal (*a* 38), on ignore si ladite graphie se rapporte à une prononciation dialectale vivante ou, comme le suppose Durnovo (*k* 18) à une „prononciation du slave d'église" locale. Il n'y a pas, dans les parlers septentrionaux actuels, de vestiges sûrs, et, si l'on tient que le жг des textes reflète un dialectisme, on n'a pas de données permettant de conclure à une vaste extension de ce dialectisme et d'établir un rapprochement entre son aire et l'aire de la fusion de *c* avec *č*.

Enfin, il y a la question de savoir à quel point est fondé le rapprochement entre l'isoglosse méridionale du *cokan'e* et l'isoglosse septentrionale de la perte de *g* occlusif. En d'autres termes, jusqu'à quel point on est en droit de supposer l'existence de deux dialectes du vieux-russe, un dialecte septentrional avec *g* occlusif et fusion de *c* avec *č*, et un dialecte méridional, qui aurait perdu *g* occlusif et conservé distincts les phonèmes *c*, *č*? En premier lieu, on n'a pas de données permettant de considérer en bloc la distinction de *c* et de *č* observée dans beaucoup de parlers grands-russes septentrionaux, comme des faits secondaires et d'imitation qui auraient supplanté le *cokan'e* originaire (cf. Sobolevskij, *b* 33 sqq., Durnovo, *k* 112 sqq.). En second lieu, il existe quantité de parlers avec γ et le

[27] Le changement de *dl* en *l* appartient à l'époque antélittéraire de l'histoire de la langue russe. Ainsi dans un texte arabe du milieu du X^e siècle on trouve la forme dulâbe = дулебы (v. Kryms'kyj 132); dans un texte arménien encore plus ancien, figure sans *d* le mot russe сало, indiqué par Marr. Les formes avec *gl* (<*dl*) sont des vestiges d'une particularité de certains parlers nord-russes de périphérie. Contrairement à la fusion des affriquées, cette particularité n'a rien à voir avec l'influence de Novgorod, comme centre. Ce phénomène est complètement étranger aux monuments de Novgorod. C'est plutôt l'élimination de ce phénomène qui est due à l'influence novgorodienne.

cokan'e, parmi lesquels figurent les parlers „de Meščera" (cf. Durnovo, *k* 141) et les parlers blancs-russes au nord de Smolensk. On ne saurait considérer ces parlers comme des produits d'une hybridation postérieure. Pour ce qui est des parlers blancs-russes, on sait au contraire qu'ici l'aire du *cokan'e* va en se rétrécissant graduellement au cours des siècles. En grand-russe, sous l'influence du parler de Moscou avec son *g* occlusif et ses *c*, *č* distincts, les isoglosses de la fricative γ et de la fusion des affriquées reculent pas à pas, la première, naturellement, vers le sud, la seconde vers le nord. Par là s'explique la rareté actuelle des parlers grands-russes possédant à la fois le *cokan'e* et γ. Par ex., actuellement, le *cokan'e* recule de façon sensible vers le nord du gouvernement de Moscou, alors que ce trait caractérisait encore au milieu du XIX$^{\text{ème}}$ siècle le parler de la banlieue de Moscou (cf. Kokorev) et que, à date antérieure, dans le sud de ce gouvernement, dans le district de Serpuxov, le *cokan'e* existait encore dans des parlers avec γ, ainsi qu'il ressort des témoignages relatifs au parler des paysans du dit district transplantés dans le gouvernement de Voronež: en 1849 encore, ils avaient conservé le *cokan'e* (v. Zelenin 378). La netteté des distinctions entre le grand-russe septentrional et le grand-russe méridional est probablement à interpréter comme étant le résultat de différenciations et d'ajustements postérieurs.

Si l'on observe de plus près les changements phoniques dialectaux du vieux-russe qui ont précédé la chute des jers faibles, et si on les compare de ce gouvernement, dans le district de Serpuxov, le *cokan'e* existait aux changements de l'époque suivante, on peut constater, à côté du manque de motivation linguistique des isoglosses, un autre trait caractéristique des premiers: ce ne sont que des changements sans grande importance au point de vue phonologique. Ce sont ou bien des changements purement „phonétiques" (c.-à-d. des innovations en matière de différences extragrammaticales privées de valeur distinctive, et non en matière de différences phonologiques), ou bien des cas de fusion de phonèmes disjoints. Le changement de *g* en γ rentre dans la première catégorie (c'est seulement la transformation postérieure des consonnes sonores non suivies de sons sonores en consonnes sourdes qui a eu comme conséquence une distinction dialectale dans l'utilisation des éléments phonologiques: le représentant de la gutturale sonore se fond dans un cas avec *k* historique, et dans l'autre cas avec *x*). Or, tel est le changement du groupement *žʒ*, si l'on traite la graphie жг comme réfléchissant un trait dialectal. Telles sont aussi les variantes différentes représentant le phonème *v* dans les divers parlers. Exemples de la fusion peu significative de phonèmes disjoints, ou de groupements de phonèmes

disjoints: la fusion des affriquées et la transformation nord-occidentale du groupe *dl* en *gl*, qui a rendu sans objet dans ces parlers le changement russe commun de *dl* en *l*.

VI. CONSÉQUENCES DE LA CHUTE DES JERS FAIBLES POUR LES IDIOMES SLAVES

§ 1. La chute des jers faibles a été un fait profondément révolutionnaire par ses conséquences: elle a provoqué dans tous les idiomes slaves une réfection radicale du système phonologique, sans compter une modification essentielle des principes de combinaison des phonèmes et toute une série d'innovations morphologiques. Le lien géographique existant entre les divers idiomes slaves était déjà, à l'époque de la chute des jers faibles, trop ténu pour que la réfection du système phonologique consécutive aboutît à un type standard pour tous les dialectes slaves. La chute des jers faibles a été la généralisation d'un type de parole „à débit rapide" (cf. II § 2). Ce qui parle en faveur de cette supposition, c'est en premier lieu l'analogie d'autres langues, où certains parlers ont perdu les voyelles réduites, et où les autres, plus conservateurs, ne les laissent tomber que dans la variante à débit rapide de la parole; ce sont en second lieu les mots *allegro*, qui avaient perdu les jers faibles — ainsi que l'attestent les textes de vieux-slave et de vieux-russe — avant la chute générale des jers faibles (кътда, тъкмо).[28]

Il n'est pas malaisé de s'approprier la généralisation du ,,type à débit rapide" de parole, et de perdre les jers faibles non seulement dans la prononciation, mais dans l'intention même. C'est d'autant plus aisé que la perte en question ne détruit directement qu'une quantité minime de distinctions significatives. Le fait a pu se répandre dans la totalité du territoire slave. Mais la cadence de l'expansion fut, dès alors, extrêmement lente, elle dura pendant plus de trois siècles (du X[e] au XIII[e] s.), et les processus phonologiques complexes nés comme conséquence immédiate de la chute des jers faibles furent le produit de créations locales particulières.

Représentons-nous deux dialectes protoslaves: du dialecte A est venue au dialecte B l'impulsion tendant à la chute des jers faibles. La chute des jers faibles a provoqué dans le dialecte A une réfection du système phonologique. Pour que le dialecte B pût assimiler les subtils principes mis par le dialecte A à la base de cette réfection, il fallait du temps. Mais

[28] Pour les formes кътда, югда etc., v. Fortunatov, *b* 23 sqq., pour la forme тъкмо – Durnovo, *i* 116.

le temps manquait: la chute des jers faibles avait démoli l'ancien équilibre du système phonologique, et la nécessité urgente du rétablissement de l'ordre réclamait des réformes irrémissibles.

En outre, au moment de la chute des jers faibles, il s'était déjà produit, dans les divers idiomes slaves, une série de changements phonologiques locaux qui préformaient la marche ultérieure du développement phonologique de ces idiomes. Les tendances fondamentales de l'évolution s'étaient trouvées marquées, et les grandes réformes en question durent compter avec elles. C'est ainsi par ex. que dans le dialecte protoserbe la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" avait été abolie avant même la chute des jers faibles (v. III § 18).

Dans quelques idiomes slaves, le choix de la direction dans laquelle allait se faire la réfection du système phonologique a pu être déterminé par l'influence de langues non slaves géographiquement voisines. Tel a été le cas, par ex., en tchèque, où la couche sociale supérieure (et c'est elle bien souvent qui donne la direction de l'évolution linguistique) fut de bonne heure bilingue.

La chute des jers faibles a été un facteur puissant de dislocation pour le slave commun; elle a rendu plus profondes les différences existant entre la structure phonologique des divers dialectes qu'elle a ainsi transformés en langues particularisées; c'est précisément à cause de cela qu'elle apparaît, selon la juste définition de Trubetzkoy, comme le dernier événement du slave commun (*h* 56).

§ 2. Les corrélations phonologiques existant dans les idiomes slaves furent toutes, directement ou indirectement, touchées par la chute des jers faibles. Son effet s'exerça sur la corrélation „caractère sonore ~ caractère sourd" en faisant s'élargir les cadres de l'opposition phonologique des deux catégories. Jusqu'à la chute des jers faibles, les consonnes sonores et sourdes n'avaient été opposées phonologiquement les unes aux autres que devant des phonèmes sonores hors couple (c.-à-d. devant les voyelles et les consonnes sonantes); dans toutes les autres positions, elles étaient déterminées uniquement par les conditions phonétiques. Après la chute des jers faibles, l'opposition phonologique „caractère sonore — caractère sourd" s'étendit à toutes les positions, et, comme avaient eu lieu l'assimilation des sourdes aux sonores de couple suivantes et celle des sonores de couple aux sourdes de couple suivantes, il resta comme fait nouveau, en comparaison avec l'époque antérieure à la chute des jers faibles, une opposition phonologique des sonores et des sourdes en fin de mot absolue. Il est curieux de constater que dans la majorité des parlers slaves, en particulier dans la plupart des parlers russes, cette opposition

a été abolie et qu'ont été rétablies les anciennes relations: sonores et sourdes opposées les unes aux autres phonologiquement seulement devant voyelles et consonnes sonantes.

§ 3. La corrélation „groupement mou ~ groupement dur" subit, par suite de la chute des jers faibles, des changements essentiels. On voit naître pour la première fois une opposition autonome „consonne palatalisée — consonne dure" (klad' — klad). L'émancipation de l'opposition „consonne molle — consonne dure" dans le système phonologique rendit phonologiquement sans valeur l'opposition des groupements mous aux groupements durs pris dans leur ensemble.

Les deux termes de la corrélation, les groupements „consonne + voyelle", furent chacun dissociés par la conscience linguistique. Les consonnes, molles et dures, réciproquement opposées, qui étaient auparavant des variantes *corrélatives combinatoires*, devinrent des variantes *corrélatives autonomes*. L'opposition de voyelle prépalatale et de voyelle postpalatale devint une différence extragrammaticale concomitante. L'un des éléments du groupement assume de façon indivise la fonction de terme de la corrélation, et, par ce fait même, l'autre se transforme en variante *extragrammaticale combinatoire*. Les deux variantes extragrammaticales combinatoires du phonème subissent naturellement l'action de la tendance à l'unification du phonème.

Aucune des langues slaves n'admet ensemble les corrélations musicales („accent musical ~ atonie" et „l'une ~ l'autre structures de l'intonation") et la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes". La tendance à éviter leur coexistence ne connaît pas d'exception dans les langues slaves.[29]

Dans les langues slaves où, au moment de la chute des jers faibles, la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" n'existait déjà plus, les corrélations „accent musical ~ atonie" et „l'une ~ l'autre structures de l'intonation" ont naturellement survécu (serbe, slovène). L'identité entre l'isoglosse de l'accent musical et celle de la fusion de ъ et de ь avant la chute des jers faibles n'est donc pas fortuite.

[29] La tendance à éviter la coexistence de la corrélation „l'une ~ l'autre structures d'intonation" avec la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" dans le même système peut être facilement interprétée du point de vue psychologique. Il est difficile de porter simultanément l'attention sur des éléments de tonalité hétérogène (cf. Stumpf, *b* 308 sqq.). L'intention est dirigée où bien vers la distinction de l'intonation des voyelles, ou bien vers la distinction de la hauteur du ton fondamental des consonnes. La tendance à éviter la coexistence des corrélations susmentionnées, régulière dans les langues slaves, doit paraît-il avoir un champ d'application plus large; mais on ne peut pas en déduire une loi générale – ainsi les parlers japonais admettent simultanément les deux corrélations (cf. Polivanov, 28, 169 sqq.).

Dans les parlers où les deux corrélations ci-dessus se sont heurtées, l'accent musical s'est vu exclu du système phonologique. La corrélation „l'une ~ l'autre structures de l'intonation" a disparu, la corrélation „accent musical — atonie" a été remplacée par celle de „accent d'intensité ~ atonie". Le résultat en a été la naissance inévitable d'un nouveau conflit, celui de la corrélation „accent d'intensité ~ atonie" avec celle de „longueur ~ brièveté des voyelles". Ce conflit a trouvé deux modes de solution:

a) Solution orientale: la corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles" a été liquidée. Telle fut le cas du russe et du bulgare.

b) Solution occidentale: la corrélation „accent d'intensité ~ atonie" a été rejetée, en d'autres termes, l'accent s'est stabilisé sur une syllabe déterminée du mot, en perdant par là même, dans les limites du mot, tout rôle phonologique. Tel est le cas du tchécoslovaque, du vieux-polonais et du sorabe.[30]

En ce qui concerne la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes", ou bien elle est sortie victorieuse de son duel avec la corrélation „accent musical ~ atonie" (russe, bulgare oriental, polonais, sorabe), ou bien il n'y a pas eu de vainqueur, et les deux adversaires ont péri. De même ainsi, lorsque se heurtent deux homonymes, on voit périr ou bien l'un ou bien l'autre, ou bien encore, parfois, l'un et l'autre à la fois.[31]

§ 4. Un exemple caractéristique d'élimination de deux corrélations incompatibles est l'histoire du tchécoslovaque, où le conflit occasionné par la chute des jers faibles a amené l'élimination de la corrélation „accent musical ~ atonie musicale" et a donné en même temps l'impulsion à l'usure de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes". Au début fut rétablie la corrélation „groupement mou ~ groupement dur", qui fut liquidée pas à pas par la suite.

[30] Notons à ce propos quelques cas de coïncidence d'isoglosses exigeant une interprétation linguistique. Celles de langues slaves qui avaient transformé *to͡rt* en *tort* n'ont pas abrégé les longueurs accentuées. Ces langues-là se servant des voyelles longues plus largement que les autres langues slaves, témoignent d'une tendance plus tenace à conserver la corrélation quantitative. Il est surtout curieux de confronter à cet égard deux langues caractéristiques, ayant toutes deux l'accent fixe, à savoir le tchèque où *to͡rt>trōt* et où les anciennes longueurs accentuées ont subsisté dans certaines conditions et le polonais où *to͡rt>trot* et où les longues accentuées ont été abrégées. Dans le premier, la corrélation quantitative s'est conservée, tandis que dans le second, elle a fini par être supprimée. C'est ainsi qu'on peut interpréter le rapport constaté par Meillet entre „le traitement *trat, trĕt*" et le sort des différences quantitatives (*d*, 209).

[31] „Parfois les mots dans leur rencontre se détruisent réciproquement. C'est le cas pour *épi* et *épine* qui en Gascogne se sont littéralement et réciproquement télescopés" (Dauzat, 66).

Nous allons caractériser brièvement l'évolution subie par le vocalisme du tchèque depuis la chute des jers faibles jusqu'à l'élimination complète de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur". Je reprendrai dans une étude spéciale le détail de cette évolution pour en motiver et dater les étapes, ainsi que pour analyser les variantes dialectales. Traçons d'abord le schème du vocalisme tchèque après la chute des jers faibles.[32] Nous séparons par une virgule les variantes combinatoires. Chacune des voyelles notées fait partie de deux classes corrélatives — vocalisme long et bref.

i, y ü, u[33]
e, ə i͡e, o
ä, a

1. *ə* remonte à ъ fort, 2. *ə* long remonte aux groupes *oje*, *yje* (ces deux faits sont liés l'un à l'autre, le changement de ъ en *ə* qui finit par se fondre avec *e*, n'est connu que des dialectes slaves qui ont subi la contraction des groupes du type indiqué antérieurement à la chute des jers faibles),[34] 3. *ə* long et bref remontent à *e* après les molles de couple devant dentale dure (lors de changement de *e* en *ə*, la consonne précédente est devenue dure; comp. nom. sing. přietel — gen. pl. přáteł, dětel, -e, = trèfle — dateł, -a, = pic, patero, desatero, devatero, svacený, vazen; cf. Gebauer I 93, 53, 109, III-2 151). La voyelle d'articulation composite *i͡e* était, dans le système phonologique du tchèque, corrélative justement de *o*. Cf. la tendance à la diphtongaison de *o* dans différentes conditions, tendance qui s'est reflétée dans l'orthographe des textes anciens (ne pas confondre avec la diphtongaison postérieure de tout *ō*),[35] ainsi que la

[32] Le présent ouvrage était déjà presque achevé quand j'ai pris connaissance de l'étude de Trubetzkoy sur la structure des systèmes des voyelles qui paraîtra dans le fascicule I des Travaux du Cercle Linguistique de Prague et qui ouvre des vastes perspectives pour la phonologie comparative. Ce n'est que dans le § 4 du chap. VI et dans les §§ 6 et 9 du chap. VII, que j'ai eu la possibilité de profiter en une certaine mesure des procédés si fertiles dont Trubetzkoy se sert pour établir des schémas de systèmes de voyelles.

[33] Cf. Šaxmatov, *a* 80 sqq.

[34] Trubetzkoy (*e*) a démontré que dans les langues slaves occidentales, l'amuissement du *j* intervocalique et la contraction des voyelles ont précédé la chute des jers faibles, tandis que dans les langues sud-slaves, l'ordre des mutations a été inverse.

[35] Hujer constate que l'*uo* est attesté par les textes, principalement, après les labiales et les gutturales (89). Cf. également la transformation de *o* en *u* ayant eu lieu dans ces parlers de Moravie où les voyelles brèves de degré moyen ont partagé le sort des voyelles longues correspondantes. Il est très possible que la voyelle composite *uo*, après les labiales et les gutturales ait eu, dans le vieux-tchèque, une aire d'extension plus large que les graphies ne permettent de le penser. Il serait plus logique de se demander quel mobile poussait le scribe à noter la différence extragrammaticale entre les variantes d'un même phonème: *o* et *uo* que de poser la question inverse, à savoir

transformation dialectale, postérieure, de *o* après consonne palatale, due à l'action de l'analogie grammaticale, en *i͡e* (oráčovi > oráčěvi, etc.). Une voyelle du degré inférieur était représentée après consonne molle, primitivement, par deux variantes combinatoires: l'une plus reculée, et, probablement, plus ouverte, devant consonne dure (nous la représenterons par *ȧ*), l'autre, plus avancée et, probablement, plus fermée, dans les autres positions (à proprement parler *ä*). La chute des jers faibles faillit introduire dans le système phonologique du tchèque la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes", mais la langue rejeta „la palatalisation au sens retreint du terme", telle que la définit Broch, c'est-à-dire „la présence de nuances consonantiques à son fondamental plus haut et se trouvant en opposition systématique avec des nuances consonantiques à son fondamental plus bas" (*b* § 176). S'efforçant de maintenir à tout prix la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" et, parallèlement, la „palatalisation au sens large, c.-à-d. l'ajustement de la consonne à la voyelle prépalatale qui la suit" (*l. c.*), la langue a dû instituer des types nets et uniformes de cette palatalisation assimilative. La mollesse assimilative des consonnes devant *ä* et *ȧ* fut insuffisamment nette, par conséquence *sȧ* s'est fondu avec *sa*, etc., et devant *ä* le degré de palatalisation fut standardisé en „^{e}", avec transformation parallèle de la voyelle *ä* en la voyelle d'articulation composite *e͡ä*, laquelle finit par s'assimiler dans le système phonologique à la voyelle traditionnelle composite *i͡e*. Par suite du dédoublement phonologique de *ä* et *ȧ*, du durcissement des molles de couple devant *ȧ* et de la fusion subséquente de *ȧ* avec *a*, les consonnes qui pouvaient figurer devant *a* étaient des molles hors couple aussi bien que des dures. *a* fut dans le système phonologique du tchèque la première voyelle postpalatale hors couple. Les molles hors couple — consonnes palatales n'ayant pas assimilé leur ton fondamental à la voyelle suivante — furent traitées dès lors avec plus d'indépendance vis-à-vis des molles de couple, et l'analogie grammaticale eut la possibilité de combiner les molles hors couple également avec d'autres voyelles postpalatales, là où la postpalatale était une variante fondamentale d'un phonème (oráčovi, etc.). Mais, par la suite, au moins dialectalement, les groupements „consonne molle hors couple + voyelle postpalatale de couple" furent éliminés: la voyelle postpalatale fut remplacée par la prépalatale corrélative (oráčěvi, etc.).

---

pourquoi les scribes notaient si rarement ladite différence. Très intéressant est le témoignage phonétique de Jan Hus: „Quid enim noceret sine difficultate scribere sic: koniam et non sic quoniam, similiter kvam et non quam, et kve, non que, similiter linko et non linquo etc." (Šembera 18).

L'étape suivante de l'évolution du système phonologique du tchèque, c'est la fusion des deux voyelles prépalatales du degré supérieur, ainsi que du degré moyen. Le vocalisme de ces degrés fut ramené à trois phonèmes: voyelle prépalatale non labialisée — postpalatale non labialisée — postpalatale labialisée. Dans le vocalisme de degré supérieur, l'innovation se ramène au changement de *ü* en *i*, dans le vocalisme de degré moyen, le processus a été plus complexe. Aux voyelles prépalatales de degré moyen s'unissaient des consonnes de deux degrés de palatalisation. Ce sont, d'une part les consonnes du degré *e* de palatalisation — telles les molles de couple devant *e*, et d'autre part les consonnes dont la palatalisation dépasse *e* — dans cette catégorie figurent les molles de couple devant *i͡e* et les molles hors couple devant *e* et *i͡e*. Lors de la simplification du vocalisme, il y a eu aussi simplification des gradations des consonnes quant à la hauteur de leur son fondamental — il ne se conserve que le degré maximum de mollesse, les consonnes d'un moindre degré de palatalisation deviennent dures. Le groupement „molle de couple+*e*" devient le groupement „dure de couple+*ə*". Après les consonnes maximalement molles se généralise, au lieu des anciens *e* et *i͡e*, une seule voyelle: variante brève = *e*, variante longue = *i͡e*. Parallèlement naît une variation quantitative *u͡o* — *o*.

Le vocalisme bref prend la forme suivante:

i, y   u
e, ə   o
a

La phase suivante fut la fusion de *y* avec *i*, de *ə* avec *e*, en connexion avec la standardisation de la hauteur du son des consonnes.

La transformation du vocalisme long est plus compliquée.

Le vocalisme long se caractérisait par une tendance plus nette à conserver les phonèmes distincts d'un même degré. Quand la hauteur du son fondamental des consonnes fut standardisée et le son mou des consonnes de couple suivies de voyelle prépalatale dut être supprimé, il ne fut possible de maintenir la différence phonologique entre une voyelle prépalatale et la voyelle postpalatale non labialisée qui lui correspondait que par la voie de diphtongaison d'une de ces deux voyelles. La seconde partie des diphtongues tchèques reproduit le degré des voyelles longues auxquelles elles remontent. Or, une diphtongue décroissante était possible seulement dans le cas où la voyelle qui constituait sa première partie n'avait pas dans la langue de corrélative longue. Le parler moyen tchèque qui a servi de base à la langue littéraire conserva la différence

entre les phonèmes non labialisés du degré moyen et dut sacrifier la différence entre les voyelles du degré supérieur correspondantes (ī, ȳ):

ī ū
i͡e u͡o
ē ā

Ensuite *i͡e*>*ī*, *u͡o*>*ū*. Tableau:

ī ū
ē ā

et *o͡u* hors couple et hors du système des phonèmes simples.

Les autres parlers moyens tchèques ont sauvé la différence entre les voyelles non labialisées du degré supérieur tandis que la différence entre les voyelles du degré moyen correspondante était abolie (*ə̄* se fondit avec *i͡e*):

ī ə͡i o͡u
i͡e u͡o
ā

Après la monophtongaison des diphtongues décroissantes le vocalisme long prit l'aspect suivant:

ī ū
e͡i o͡u
ā

Il est caractéristique de voir les corrélations qui, en tchèque, en fin de compte, ont été liquidées, et celles qui ont été conservées. Ont été éliminées les suivantes: „accent musical ~ atonie" (absente de l'allemand), „accent d'intensité ~ atonie" (l'accent de l'allemand est stabilisé, comme celui du tchèque, sur la première syllabe du mot; la différence consiste simplement en ce que le mot composé n'est pas traité en allemand comme un mot simple, mais comme un groupe de mots, au contraire du tchèque, qui suit à cet égard la tradition du protoslave). A survécu la corrélation: „longueur ~ brièveté de voyelles" (de même qu'en allemand). En d'autres termes, dans la sélection des corrélations, le tchèque a suivi le modèle allemand. Dans les cas de „carrefours" phonologiques, le tchèque a choisi dans l'alternative celle des deux voies qui avait son parallèle en allemand (cf. § 1).

§ 5. Le bulgare occidental ne connaît ni corrélations musicales, ni mollesse phonologique des consonnes. Les consonnes palatalisées, ailleurs que devant voyelle, sont devenues dures. Une tendance qui accompagne la précédente est naturelle: les consonnes palatalisées, lorsqu'elles sont admises, et cela seulement en qualité de catégorie extragrammaticale, ne doivent pas surpasser par la hauteur de leur son fondamental les voyelles

qui les suivent: le bulgare occidental, à l'opposé du bulgare oriental, ignore la voyelle de degré inférieur dans le rôle de représentant de ѣ.

Entre les dialectes apparentés possédant des corrélations différentes, il se forme assez souvent des parlers de transition dépourvus de toutes les corrélations manquant dans l'un ou l'autre des deux dialectes. Ainsi par exemple, les parlers slovaques orientaux et l'extrême ramification occidentale de l'ukrainien, les parlers dits des Rusnaks constituent des zones de transition de ce genre entre le slovaque et l'ukrainien. Le dialecte des Rusnaks tend à perdre les corrélations „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" et „accent d'intensité ~ atonie" (Опыт 70), le dialecte slovaque oriental a perdu la corrélation quantitative. Dans l'un comme dans l'autre, l'accent est fixe et tombe sur l'avant-dernière syllabe, alors que, dans les parlers tchèques et slovaques qui ont conservé les différences de quantité, l'accent tombe sur la première syllabe. Ainsi que je l'ai déjà fait observer, le passage de l'accent sur l'initiale à l'accent sur la pénultième, qui marque au fond un renforcement de l'accent, est probablement en connexion avec la perte des différences de quantité (*c* 51). La position intermédiaire des parlers dont il vient d'être question a son analogue dans celle du macédonien et du bulgare occidental entre le serbe et le bulgare oriental. C'est seulement l'élaboration d'une géographie linguistique sud-slave qui permettra de caractériser toute la gamme des parlers de transition, mais il apparaît déjà que c'est la phonologie des parlers macédoniens à accent stabilisé qui a le caractère de transition le plus net: il n'existe dans ces parlers aucune corrélation présente en bulgare oriental mais manquant en serbe („caractère mou ~ caractère dur des consonnes", „accent d'intensité ~ atonie") ou présente en serbe mais manquant en bulgare (corrélations musicales et quantitatives). Plus éloigné du serbe, au double point de vue territorial et structural, est le groupe des parlers bulgares occidentaux qui oppose à la corrélation serbe „accent musical ~ atonie" la corrélation „accent d'intensité ~ atonie", identique à celle du bulgare oriental. Il est caractéristique que l'accent du bulgare occidental est considérablement plus faible que celui du bulgare oriental (cf. Ščepkin, *c* 6). La tendance à limiter l'application de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" gagne aussi une partie des parlers bulgares orientaux: les molles finales y sont devenues dures, et l'opposition ne conserve sa force que devant *a*.

La poussée tendant à l'élimination des deux corrélations concurrentes ne saurait que difficilement se ramener, pour le bulgare occidental et le macédonien, à leur seule position intermédiaire, et pour le tchèque à la seule imitation d'un modèle allemand. N'existe-t-il pas, dans l'un et l'autre

cas, une poussée commune? Les idiomes dépourvus aussi bien de la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" que des corrélations musicales, se trouvent situés entre la zone des idiomes slaves ayant conservé les corrélations musicales et dépourvus de la mollesse phonologique des consonnes, et la zone de ceux qui possèdent la mollesse phonologique des consonnes mais ont perdu les corrélations musicales. La zone tchécoslovaque se situe entre la zone serbo-slovène et la zone léchito-soraborusse; le macédonien et le bulgare occidental se placent entre le serbe et le bulgare oriental. La chute des jers faibles s'est propagée en partant du Sud-Ouest du monde slave pour se diriger vers le Nord-Est (Trubetzkoy, *d* 308). Cette direction du mouvement est fort nette dans les limites du slave de l'Est (cf. VII, § 4). Les textes attestent clairement que la chute des jers faibles a été éprouvée par les langues sud-slaves et le tchèque bien avant qu'elle n'eût pénétré en russe. On peut supposer avec vraisemblance que ce processus a été plus ancien dans le groupe serbo-slovène qu'en bulgare et en tchèque. Pour le slovène au moins, on a des indications dans les documents. Les fragments de Freising témoignent en faveur du fait que le slovène subissait déjà des mutations qui n'étaient alors connues ni du tchèque, pour autant que permet d'en juger le Missel de Kiev, ni du bulgare, si l'on en juge par les plus anciens textes vieux-slaves de rédaction bulgare. Dans le groupe serbo-slovène, la perte de la corrélation ,,groupement mou ~ groupement dur" a précédé la chute des jers faibles (cf. III § 18) et fit perdre son équilibre au système du vocalisme, stimulant peut-être ainsi la tendance à l'élimination des jers. La zone suivante, qui comprenait le tchécoslovaque et le bulgare occidental, reproduisit la chute des jers faibles et se trouva placée, en résultat, devant le conflit des corrélations musicales avec la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes", qui conduisait inéluctablement à la suppression des premières (cf. § 3). Pour ce qui est du second concurrent, il est possible que l'une des impulsions initiales tendant à son élimination ait été le modèle serbo-slovène. Lors de l'expansion de la chute des jers faibles aux régions slaves plus lointaines la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" parvint à s'instituer dans ces régions et mit ainsi une barrière géographique à son élimination.[36]

§ 6. Le kachoube septentrional suivit au début le type d'évolution

[6] L'analyse de l'évolution des intonations du protoslave amène Trubetzkoy à établir une classification des dialectes qui est proche de la nôtre; il distingue les représentants de la tendance du Nord-Est – le russe, le polonais et le sorabe, les représentants de la tendance Sud-Ouest – le serbe et le slovène, et enfin les dialectes occupant une position intermédiaire et participant à ces deux tendances à la fois, le bulgare et le tchèque (*a* 179).

polono-sorabe. Au total, la corrélation „accent musical ~ atonie" a été perdue, il s'est institué la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes", et l'accent d'intensité est devenu un fait extragrammatical. Il devient fixe selon la loi suivante: „si la syllabe finale était longue ou fermée, et qu'elle fût précédée d'une syllabe brève unique, l'accent tombait sur la finale; si la finale était longue ou fermée, et qu'elle fût précédée d'une syllabe longue unique ou de plusieurs syllabes, l'accent tombait sur la pénultième; si la finale était brève et ouverte, l'accent tombait sur l'antépénultième ou, à défaut, sur la première syllabe." (Bubrix 99—100). La corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles" s'est maintenue. Ultérieurement, „les différences de quantité se sont transformées en différences de qualité" (Lorentz, *a* 23). Une différence primitivement concomitante — l'opposition „fermeture — ouverture des voyelles"[37] — passe au rôle de corrélation, cependant que la corrélation primitive „longueur ~ brièveté des voyelles" devient différence concomitante et que la longueur, d'élément phonologique autonome, devient une marque accessoire de la voyelle fermée, sa durée individuelle. Les conditions de la stabilisation de l'accent étaient, dans le kachoube septentrional, dans la dépendance directe des faits de quantité; à mesure que se perdent les différences phonologiques de quantité, la loi qui règle la stabilisation en question se pétrifie, elle se transforme en une règle traditionnelle et immotivée, et la stabilisation elle-même de l'accent d'intensité perd sa force coërcitive originaire.

Bubrix constate qu'il y a eu dans le passé, indubitablement, une rupture dans la façon d'envisager les faits d'accentuation, de la part des sujets parlants. „Au début, on avait le sentiment de l'accent sur la finale du mot, de l'accent sur la pénultième du mot, etc., mais, par la suite, on a eu le sentiment de l'accent sur la désinence, de l'accent sur la dernière syllabe du radical, etc. La rupture dans la façon d'envisager la valeur de l'accent, de la part des sujets parlants, a dû reposer certainement sur quelque chose d'objectif" (*o. c.* 102). Bubrix considère comme pleinement suffisants pour rendre compte de la genèse de cette rupture „les premiers brouillages en direction d'un ajustement de l'accent destiné à en faire la marque de l'appartenance des syllabes à tel ou tel élément morphologique du mot", brouillages occasionnés par le caractère compliqué de la loi phonétique. D'accord avec Bubrix dans son interprétation de l'évolution de l'accent du kachoube septentrional, nous nous

[37] Korš a soutenu que si, dans une langue, il existe des voyelles longues et brèves en même temps que l'accent d'intensité, les premières de ces voyelles tendent à être fermées, les secondes à être ouvertes (147).

séparons de lui dans son explication des causes de la rupture. Le passage de l'accent fixe à l'accent libre, de même que le changement inverse, est une réforme essentielle du système phonologique. L'analogie grammaticale n'est pas en mesure par elle-même de faire naître ou disparaître une corrélation phonologique (cf. Jakobson, *b* 815). Si l'analogie grammaticale a pu provoquer des brouillages d'accent, cela signifie que la loi réglant la stabilisation de l'accent du kachoube septentrional a cessé d'agir et que l'accent a cessé d'être envisagé comme fixe. Ces deux faits n'ont pu avoir lieu que lors de la perte de la corrélation „longueur ~ brièveté des voyelles", car la place de l'accent fixe était liée, dans le kachoube septentrional, comme l'a montré Bubrix, à la répartition des longues et des brèves dans le mot.

Dans le kachoube septentrional, les différences de quantité entre les voyelles fermées et les voyelles ouvertes correspondantes existent ordinairement sous l'accent, mais, dans les syllabes atones, lesdites différences sont plus ou moins effacées par suite de la réduction quantitative des voyelles non accentuées, et ici, l'opposition de quantité des voyelles fermées et des voyelles ouvertes correspondantes est plutôt un rapport potentiel, qui se réalise seulement dans des conditions particulières (emphase, etc.). En un mot, la différence concomitante peut être caractérisée non pas comme „longueur—brièveté", mais comme „faculté—incapacité d'allongement". En kachoube septentrional existe encore une tendance à une autre différence concomitante entre voyelles fermées et voyelles ouvertes sous l'accent: „intonation descendante—intonation descendante-montante (ou simplement montante?)" (v. Lorentz, *b* 168 sqq., *a* § 73, Bubrix 119). Cette nouvelle différence permet à la conscience linguistique d'envisager selon une nouvelle conception les différences existantes et leurs rapports mutuels.

Anciennes relations:

Différences phonologiques:	*Differ. extragramm. concomitantes:*
Accent d'intensité, fermeture	Acc. music., intonat. desc., longueur
Accent d'intensité, ouverture	Acc. mus., intonat. (desc.-) montante, brièveté
Atonie, fermeture	Atonie music., longueur = faculté d'allongement
Atonie, ouverture	Atonie music., brièveté = incapacité d'allongement.

Nouvelles relations:

Différences phonologiques:	*Differ. extragramm. concomitantes:*
Accent musical, intonation descendante, longueur	Accent d'intensité, fermeture
Accent musical, intonation (desc.-) montante, brièveté	Accent d'intensité, ouverture
Atonie musicale, longueur	Atonie, fermeture
Atonie musicale, brièveté	Atonie, ouverture

A la place des anciennes corrélations „accent d'intensité ~ atonie", „fermeture ~ ouverture des voyelles", s'instituent les corrélations „accent musical ~ atonie", „l'une ~ l'autre structures de l'intonation", „longueur ~ brièveté des voyelles". Le résultat naturel de ce remaniement phonologique, c'est la perte de l'incompatible corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes": *t'*, *d'*, *s'*, *z'*, *l'* primitifs se sont changés en *c*, *ʒ*, *s*, *z*, *l* durs (Lorentz, *a* § 49). Sont devenues dures aussi les molles hors couple — les chuintantes (*o. c.*, § 51); les labiales molles ont développé après elles une consonne molle hors couple, à laquelle elles ont transmis leur caractère mou, à savoir un *j* de nuances diverses ou un *š̆* devenu dur par la suite (*o. c.*, § 59). La différence entre la palatale *ň* et la dure *n* est une relation de phonèmes disjoints.[38]

Il est très vraisemblable que le contact direct ou indirect avec le monde germanique ait pu donner en son temps à tous les idiomes slaves occidentaux un modèle d'élimination de la corrélation „accent d'intensité ~ atonie". Une étude plus attentive des rapports de quantité dans les différentes langues slaves occidentales pourra peut-être fournir des matériaux suggestifs pour la solution de la question de savoir s'il a existé un type standard slave-occidental commun de stabilisation de l'accent. Il y a des raisons de croire que l'accent polonais contemporain sur la pénultième a succédé à un type accentologique analogue à celui du tchèque, c.-à-d. avec l'accent sur la première syllabe (v. Lehr-Spławiński 177 sqq., Muka, *a* 148 sqq.). La confrontation de l'accent du kachoube méridional sur la première syllabe avec l'histoire de l'accent du kachoube septentrional incite à poser la question de savoir si l'accent du kachoube méridional, et, de même, l'accent sur la première syllabe d'autres idiomes slaves occidentaux, ne remontent pas à un type accentologique plus complexe, où la stabilisation de l'accent se trouve étroitement liée aux rapports de quantité à l'intérieur du mot.

La restitution, qu'on constate en kachoube septentrional, des corrélations musicales, est un fait exceptionnel dans le monde slave. Ce qui est curieux, c'est que, en dehors des rivages de la Baltique, les corrélations musicales n'existent, en Europe, qu'en serbe et en slovène, et encore, le rôle qu'elles jouent dans ces langues, qui les ont héritées du protoslave, y est-il, par comparaison avec ce dernier, considérablement rétréci. Or, la majorité des langues des bords de la Baltique possèdent les corrélations

[38] Entre les parlers kachoubes septentrionaux possédant des corrélations musicales et les parlers polonais, est située une aire intermédiaire de parlers kachoubes ressemblante à l'aire du bulgare occidental et du macédonien: il y manque, d'un côté, les corrélations musicales, de l'autre la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes"; dans une partie de cette aire, nous observons l'accent fixe.

musicales. Tel est le cas de la famille linguistique dite *baltique* —lituanien, lette, et vieux-prussien (celui-ci éteint), tel est celui du kachoube septentrional, du suédois, du norvégien, du dialecte danois du Slesvig oriental et des îles voisines (v. Kock § 69), de quelques parlers allemands baltiques (v. Leskien 11), de l'estonien (cf. Polivanov 169 sqq.). Il est caractéristique que dans toutes ces langues des bords de la Baltique, à l'exception de la famille baltique, les corrélations musicales sont une formation nouvelle. Ainsi, en dehors de la région Baltique, les corrélations musicales sont étrangères aux langues germaniques — même à l'islandais et à l'idiome de l'île Fär-Öer, parents très proches du norvégien (Kock § 60); elles tendent même à disparaître dans le norvégien occidental (*o. c.* § 59); elles n'existent pas en kachoube méridional, ni en polonais, ni non plus dans les langues apparentées à l'estonien, les autres langues finnoises. Ainsi, à côté de la zone extrême-orientale et de la zone africaine, on peut dégager un troisième „habitat" de ces corrélations, à savoir les rivages de la Baltique.

VII. INSTITUTION DE LA CORRÉLATION „CARACTÈRE MOU~CARACTÈRE DUR DES CONSONNES" EN RUSSE ET DANS D'AUTRES LANGUES SLAVES, ET FAITS CONNEXES

§ 1. La comparaison de l'évolution des langues slaves à l'époque de la chute des jers faibles permet de distinguer les faits qui accompagnent l'établissement de la corrélation „caractère mou~caractère dur des consonnes".

Tous les idiomes slaves qui ont réalisé cette corrélation, à la différence de ceux qui ne l'ont pas réalisée, ont perdu la différence entre les consonnes sonantes palatales (représentants de *rj*, *lj*, *nj*) et les consonnes palatalisées correspondantes (*r*, *l*, *n* suivis, au moins avant la chute des jers faibles, de voyelle prépalatale). Cette différence phonologique a pu se maintenir tant que les consonnes palatalisées n'étaient que des variantes corrélatives *combinatoires*, mais elle a disparu là où elles sont devenues des variantes corrélatives *autonomes*. Les sonantes palatales se changèrent en consonnes palatalisées. Exemples: gr.-r. низ, нива, не, к нему, клясть, воля, день, конь (la même chose en bl.-r.); ukr. низ, нива, не, к нему, клясти, воля, день, кінь;[39] polon. nizki, niwa, nie,

[39] Toute une série de textes russes écrits à une époque qui précède la chute des jers faibles (y compris des textes originaux qui ne reproduisent point les modèles sud-slaves)

k niemu, las, wola, dzień, koń; bas-sorabe nizki, z nimi, ńe, z ńeje, lažaś, wola, źeń, koń (la même chose en haut-sorabe), bulgare oriental низ, нива, не, к нему, ляс, воля, день, конь (=deń, k̇oń).[40]

Inversement, les idiomes qui n'ont pas adopté la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" ont tous maintenu, sur une plus ou moins grande échelle, la différence en question. Comp.: serbe низ, њива, не, к њему, лан, воља, дан, коњ; slov. niz, njiva, ne, k njemu, lan, wǫlja, dan, konj; bulg. occid. низ, њива, не, к њему, воља, ден, коњ; tchèque ne, k němu, tah, ňadra.

§ 2. Les idiomes qui n'ont pas adopté la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" accusent l'absence des oppositions de voyelles prépalatales et postpalatales comme telles (cf. Meillet, *a* 18—19; exemples: la fusion, en serbe, slovène et tchèque, de *y* avec *i*, de ъ avec ь; celle, en serbe et en slovène, de *ü* avec *u*);[41] ne sont maintenues, en qualité de différences de phonèmes disjoints, que les oppositions qui étaient caractérisées par une marque accessoire, ,,labialisation—non labialisation", à coté de la marque fondamentale ,,caractère prépalatal—caractère postpalatal" (*e—o*), ainsi que les couples qui furent transformés en des oppositions établies d'après l'absence ou la présence de la labialisation, ou d'après la différence de degré (exemples: tch. *i—u* < *ü—u*, bulg. occid. et dial. slovaq. *e—o* < ь—ъ, bulg. occid. *e—a* < ѣ—*a*).

Étant donné que dans les idiomes slaves qui ont réalisé la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes", l'opposition ,,caractère prépalatal—caractère postpalatal des voyelles" a été transformée en différence extragrammaticale concomitante, il s'y est manifesté une tendance à l'unification des phonèmes vocaliques. Nous nous arrêterons aux résultats particuliers de cette tendance.

---

maintiennent devant l'*e* et l'*ä*, la distinction entre le *l* et le *n* palatalisés, d'une part, et le *l* et le *n* palataux – de l'autre. V. là-dessus Vasil'ev (*b*) et Durnovo (*d*). L'opinion du premier, qui veut voir, dans cette distinction, un reflet de la prononciation du russe parlé, nous semble plus convainquante que la supposition de Durnovo qui refuse d'y apercevoir autre chose qu'un trait de prononciation artificielle du slave d'église par des russes lettrés.

[40] Conev 16, Mladenov *b*.

[41] L'exception unique en est le couple dialectal du slovaque: *ä–a*. Pour la caractéristique de l'*ä* et son extension, v. Hála, 96 sqq. Il est à regretter que l'auteur ne donne point de palatogramme, ni de description de l'*a* précisément dans la prononciation de celui de ses sujets slovaques qui possède un *ä* dans son parler. Mes propres observations fugitives en Slovaquie m'ont donné l'impression que la tonalité de l'*a*, dans les parlers qui connaissent l'*ä*, est un peu plus basse que la tonalité de l'*a* tchèque. Les langues où l'*a* possède un partenaire phonologique prépalatal sont en général caractérisées par un penchant pour une variante plus reculée de l'*a*; cf., par ex., l'*a* postpalatal du turque. On peut supposer le même phénomène pour les dialectes protoslaves possédant l'opposition ,,(consonne molle de couple+*ä*) – (consonne dure de couple+*a*)".

a) Elle a pu aboutir à un rapprochement des variantes avancées et des variantes reculées des phonèmes vocaliques, car l'opposition de ces variantes avait perdu toute valeur phonologique (cf. Broch, *b* 124 sqq.).[42]

b) Tant que l'opposition réciproque des voyelles prépalatales et postpalatales constituait un élément, indispensable et de valeur égale à l'opposition des consonnes molles et dures, de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur", toute généralisation de la variante fondamentale d'un phonème voyelle après consonne hors couple était impossible. Les groupements „consonne molle hors couple + voyelle prépalatale", „consonne dure hors couple + postpalatale" étaient inséparables des autres groupements réalisant ladite corrélation, car les voyelles desdits groupements étaient des voyelles de couple, et s'associaient d'un lien étroit aux voyelles également de couple combinées avec consonnes elles-mêmes de couple. Mais, lorsque ces voyelles eurent été transformées en variantes extragrammaticales combinatoires, il put se manifester une tendance à unifier les phonèmes, tendance qui se réalisa dans la plupart des cas sous forme de généralisation de la variante fondamentale d'un phonème en position après consonne hors couple.

La variante fondamentale du phonème *i*/*y* était *i*; après les dures hors couple, c.-à-d. après les gutturales *y*>*i*. Les gutturales s'amollirent parallèlement; ces consonnes molles, de même que les gutturales amollies nées ultérieurement, dans diverses langues slaves, grâce à l'assimilation progressive (gr.-r. dial. van'k'a, čajk'u, ver'x', bulg. dial. majk'a, jezik'), sont des variantes combinatoires de gutturales qui demeurent, pour le point de vue phonologique, des dures hors couple. Avec le maintien de *y* après les dures de couple, on trouve *i* après gutturales en grand-russe, en blanc-russe, en polonais et en sorabe.

La marque extragrammaticale accompagnant la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" est le caractère plus avancé ou, respectivement, plus reculé, des voyelles qui suivent; les marques distinctives accessoires caractérisant les différents couples de variantes vocaliques perdent toute signification et, là où les conditions phonétiques sont favorables, ces marques s'éliminent dans l'intérêt de l'unification du phonème. *e* se labialise — se change en une nuance plus ou moins avancée de *o*, s'il n'est pas fait obstacle à ce changement du fait de la qualité des sons qui suivent *e*. En polonais, le changement de *e* en *o* ne s'est accompli

[42] Broch fait observer que la voyelle, en grand russe, devient assez mobile suivant qu'elle est entourée de consonnes dures ou molles. On peut, dit-il, saisir une série de „points" sur le trajet de ce mouvement (a – à – ä), on peut définir les limites de cette mobilité, mais les cas concrets peuvent cependant en dévier. Broch en suivant Sweet définit les voyelles en cause comme étant „very fluctuating" sous ce rapport.

sans obstacle que devant dentale dure — catégorie neutre qui n'exerce aucune action sur la voyelle précédente (cf. Trubetzkoy, *i* 237). En russe et en sorabe a fait obstacle au changement de *e* en *o* la position de *e* devant molle, c.-à-d. que la tonalité de la voyelle ne pouvait être abaissée entre deux consonnes à son fondamental élevé. En particulier, *e* devant son mou était plus fermé, il n'était pas exactement du même degré que *o*, et ne devait par conséquent pas être interprété comme son pendant prépalatal. En russe, le changement en question a été précédé de la fusion du couple ь fort—ъ fort avec *e*—*o*, alors que dans les langues slaves occidentales il s'est accompli avant la fusion de ь fort avec *e*. Pareille mutation est étrangère aux langues slaves privées de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes". Ces langues maintiennent systématiquement l'opposition „voyelle prépalatale non labialisée—voyelle postpalatale labialisée de même degré", et la marque distinctive fondamentale en est précisément la présence ou, respectivement, l'absence de la labialisation.

En examinant les changements du vocalisme connexes de l'établissement de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes", il y a lieu d'analyser à part l'évolution de l'ukrainien et celle du bulgare oriental.

§ 3. Pour tirer au clair les faits de l'ukrainien, il faut distinguer rigoureusement deux catégories de consonnes molles: 1. les consonnes ajustées quant à la hauteur de leur son fondamental aux voyelles prépalatales qui les suivent, et 2. les consonnes à son fondamental élevé, non ajusté aux phonèmes suivants — une consonne de cette catégorie ou n'est pas suivie du tout de voyelle, ou est suivie de voyelle ayant un son fondamental plus bas que celui de la consonne (cf. Šaxmatov, *b* 21).

Quelle était la composition des deux catégories précitées au moment de la chute des jers faibles? Il est clair que les molles finales appartenaient au second groupe. Ce groupe comprenait aussi les consonnes palatales (molles hors couple) indépendamment de ce qui les suivait. Pour ce qui est des consonnes de couple devant voyelle prépalatale, il y a lieu de présupposer deux degrés de palatalisation: le degré *i* devant voyelle du degré supérieur, et le degré *e* devant toutes autres voyelles. Les consonnes du degré *i* correspondaient, quant à la hauteur du son fondamental, à la voyelle prépalatale non labialisée du degré supérieur (*i*), mais elles surpassaient la voyelle labialisée correspondante (*ü*). Les consonnes du degré *e* correspondaient, quant à la hauteur du son fondamental, à la voyelle prépalatale du degré moyen (*e*) et surpassaient la voyelle du degré inférieur (*ä*). Devant la voyelle d'articulation composite ($\widehat{ie}$), les consonnes étaient du degré *i* et surpassaient par la hauteur du son fonda-

mental le phonème vocalique, étant d'une hauteur supérieure à celle de l'une de ses parties constitutives. Ainsi donc, les consonnes à son mou „ajusté" comprenaient les molles de couple devant *i*, *e*, tandis que les consonnes à son mou „autonome" englobaient les mêmes molles de couple devant *ü*, *ä*, *i͡e*, ou ailleurs que devant voyelle, et les molles hors couple en toutes positions. Le son mou „autonome" a été envisagé, par la conscience linguistique ukrainienne, comme une catégorie phonologique autonome, opposée au son dur des consonnes. Les voyelles prépalatales qui suivaient des consonnes à „son mou autonome" virent leur valeur revisée: de variantes *corrélatives combinatoires*, elles passèrent dans la série des variantes *extragrammaticales combinatoires*. Tel apparut le rapport entre *ü* et *u*, *ä* et *a*, *i͡e* (de *ē* dans les nouvelles syllabes fermées) et *o͡u* (de *ō* dans les nouvelles syllabes fermées).

Les molles hors couple furent comprises dans la catégorie des consonnes à „caractère mou autonome", *e*, *i* les suivant furent, parallèlement, envisagées comme variantes combinatoires des phonèmes *e*/*o*, *i*/*y*; la tendance à l'unification des phonèmes se réalisa: devant consonne dure, il y eut changement de *i͡e* en *u͡o*, et changement de *e* précédé par une molle hors couple en *o* (мю͡од, жона). Le fait qu'à côté de сю͡ол (gén. pl.) on trouve сı͡ел (part. passé), c.-à-d. que ѣ n'ait pas partagé le sort qu'a eu devant consonne dure le représentant de *ē* protorusse, ne peut être expliqué que par l'hypothèse que ledit ѣ ne s'identifiait pas à *i͡e* (<*ē*) protorusse devant les consonnes dures; le plus probable est que ѣ était une diphtongue plus fermée, égale à *i͡e* (<*ē* protorusse devant consonne molle): s'i͡ẹł (<сѣлъ), s'i͡ẹm' (<семь), s'i͡eł (<селъ)>s'u͡oł.

On peut noter en ukrainien une tendance correspondante à la transformation de *e* après molle hors couple; c'est la tendance à remplacer *y* par *i* après les dures hors couple dans la plupart des parlers ukrainiens, *ky*>*k'i*, etc. Il n'y a qu'une partie des parlers subcarpathiques qui indiquent une conservation de *y* après gutturales. Le changement de *ky* en *k'i* s'est opéré antérieurement à la fusion de *i* et de *y*, ainsi que l'attestent les textes conservés (cf. Durnovo, *h* 169).

Il est caractéristique que, dans les parlers ukrainiens qui ont opéré le changement de *ky* en *k'i*, les gutturales amollies de cette provenance continuent à être envisagées comme des variantes combinatoires de consonnes dures. Cela ressort du fait que, dans les parlers ukrainiens sud-orientaux, où a pris naissance le groupement des gutturales molles avec *i* de *u͡o* (*k'in'*), les gutturales molles devant *i* de *y*, au contraire des premières, sont devenues dures (*k'i*>*kï*; cf. Durnovo, *k* 171), et que le son mou des gutturales est devenu une catégorie phonologique, car, dans une

seule et même position devant un seul et même phonème (cf. § 6), des gutturales et molles et dures sont apparues possibles.

Le sort des consonnes à son mou „autonome" en ukrainien a été identique à celui des consonnes molles dans toutes les langues slaves qui se sont donné la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes"; identique également a été le sort des voyelles qu'elles précédaient. Les choses se sont passées autrement pour le son mou „ajusté". Dans les autres dialectes russes, et également en polonais et en sorabe, on voit opposées systématiquement aux consonnes dures non seulement les consonnes à son mou „autonome", mais aussi celles à son mou „ajusté", qui se sont fondues avec les premières en une catégorie indivisible. (L'une des conséquences en a été la tendance à un changement de fait du son mou en une nuance surpassant quant à la hauteur la voyelle suivante). Dans le dialecte ukrainien, c'est seulement le son mou autonome qui a été conçu comme son mou, alors que les consonnes à son mou ajusté ont été envisagées comme dures et objectivement rendues telles.[43] La

[43] Je n'ai réussi à prendre connaissance de l'étude intéressante de Thomson (*a*) qu'au moment même de la livraison de mon ouvrage à l'imprimerie. La distinction que nous faisons entre les consonnes à mollesse ajustée et les consonnes à mollesse autonome correspond, en gros, à celle que fait Thomson entre les consonnes „mi-molles" qui étaient prononcées avec anticipation de la voyelle suivante et les consonnes „molles" qui possédaient une mollesse à elles, c.-à-d. une hauteur plus élevée du son fondamental que la voyelle suivante (261). Thomson a raison de rejeter l'hypothèse du passage, dans le russe commun, de la 1re catégorie sus-mentionnée à la 2e (*l. c.*). L'ukrainien a identifié les consonnes „mi-molles" avec les dures tandis que les autres dialectes russes les ont identifiées avec les „molles". Thomson propose l'explication suivante de cette évolution divergente: „Dans le russe septentrional, le degré de la mollesse des consonnes molles provenant du russe commun est devenu plus modéré. Ceux qui veulent y voir une influence de la base d'articulation finnoise peuvent trouver des arguments à l'appui de leur thèse" (252). C'est de ce rapprochement objectif entre les molles et les mi-molles que Thomson déduit la fusion des deux catégories. L'abaissement du degré de mollesse autant qu'il n'est pas pris en connexion avec l'ensemble de l'évolution phonologique du russe, nous apparaît un „deus ex machina, der einem aus der Not hilft", tout autant que les explications antérieures de la divergence entre ukrainien *tĭ* et *t'i* des autres dialectes russes, explication condamnée par Thomson. Nous n'avons point de données nous permettant d'attribuer à l'ukrainien un degré de mollesse des consonnes plus élevé que celui que nous observons dans les parlers à akan'e. La possibilité d'un finnisme dont l'isoglosse embrasserait le grand-russe méridional et le blanc-russe est douteuse, d'autant plus que l'évolution du polonais est parallèle à celle du grand-russe. Le besoin même d'altérer la mollesse ajustée dans l'une ou l'autre des directions ne trouve pas d'explication chez Thomson. C'est pourquoi il nous paraît plus vraisemblable de déduire l'altération de la mollesse ajustée du fait de l'institution de la corrélation autonome „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" qui à son tour a été provoquée par la chute des jers faibles. Subséquemment nous mettons la différence entre le traitement des molles ajustées dans l'ukrainien d'un côté et dans les autres dialectes russes de l'autre, en connexion avec les repertoires des corrélations qui différenciaient ces deux types dialectaux au moment de la chute des jers faibles.

fonction de termes phonologiques de l'opposition „molle de couple+*i* (ou, respectivement, *e*)—dure de couple+*y* (ou, respectivement, *o*)" a été assumée par les voyelles. Ainsi, les mêmes voyelles (*i—y*, *e—o*) apparurent comme le point de mire de deux tendances contraires — la tendance à transformer les variantes corrélatives combinatoires après consonnes de couple en archiphonèmes autonomes, et la tendance à transformer les variantes corrélatives combinatoires après consonnes hors couple en variantes extragrammaticales combinatoires.

Les deux processus sont incontestablement simultanés; ils ne constituent tous les deux qu'un seul faisceau de phénomènes phoniques; ils ont tous les deux comme point de départ la même constellation de faits du système phonologique: les termes de la corrélation „groupement mou~groupement dur" sont dissociés; il s'esquisse déjà, en qualité d'héritière de l'ancienne corrélation, une corrélation „consonne molle~consonne dure", mais en même temps s'exerce l'action de la tendance à supprimer cette corrélation pour utiliser, dans le rôle de termes de l'opposition phonologique, les composants vocaliques de la corrélation originaire dissociée. Cette dernière tendance est dérivée, elle reflète une autre tendance — une tentative de conservation des corrélations musicales (ou, respectivement, de la corrélation quantitative) — dont le duel avec la tendance à instituer dans la langue la corrélation „caractère mou~caractère dur des consonnes" se termine par le triomphe de cette dernière. Il y a seulement rétrécissement des cadres d'application de cette corrélation, en comparaison avec l'ancienne corrélation „groupement mou~groupement dur": les oppositions „consonne molle+*e* (ou, respectivement, *i*)—consonne dure+*o* (ou, respectivement, *y*)" sont remplacées par des différences de phonèmes disjoints *e—o*, *i—y*. Les corrélations musicales se meurent. La corrélation „accent~atonie" acquiert par suite un nouveau „principium divisionis" — à la place de la hauteur, l'intensité. Cela fait disparaître à son tour la corrélation „longueur~brièveté des voyelles". Il y a lieu de croire que l'ensemble complet des processus, depuis la chute des jers faibles et inclusivement jusqu'au changement de *e*, *i͡e* en *o*, *u͡o* dans les conditions ci-dessus caractérisées et au durcissement des molles de couple devant *i* et *e*, s'est déroulé au cours d'une seule génération. Dans cette génération, qui avait débuté par l'adoption de la corrélation traditionnelle „groupement mou ~groupement dur", n'aura pas pu cristalliser définitivement le système d'oppositions appelé à remplacer cette corrélation dissociée; cette dernière, n'étant pas encore chassée définitivement de la conscience linguistique, aura continué à exister comme une intention conservatrice,

avec laquelle se croisaient déjà des intentions révolutionnaires, de même que vit encore, dans l'intention (ou au moins dans la conscience linguistique) d'âge moyen des Moscovites cultivés le *e* prétonique, bien que ladite génération prononce déjà, de fait, *i*.[44] C'est précisément dans ce sens qu'il convient de comprendre la thèse de la *simultanéité* des processus en question: si le changement de *e* en *o* avait précédé le durcissement des consonnes devant *e*, ce dernier procès ne serait pas effectué (*t'o* ne serait pas devenu *te*); si le durcissement des molles de couple devant *e* avait précédé le changement de *e* en *o*, et si les archiphonèmes autonomes *e* et *o* avaient réussi à se stabiliser dans la conscience linguistique, il n'y aurait pas eu présence des conditions préalables du changement de *e* en *o* après les molles hors couple.

§ 4. La chute des jers faibles s'est répandue dans le territoire linguistique du russe en allant du Sud-Ouest vers le Nord-Est. Le dialecte ukrainien subit ce processus plusieurs dizaines d'années plus tôt que le russe septentrional (cf. Šaxmatov, *c* 203 sqq., Trubetzkoy, *d* 294 sqq., Falev 121). Les événements phonologiques vécus par les divers parlers du slave oriental en connexion avec la chute des jers faibles se composent en un tableau bien ordonné:

1° Les parlers ukrainiens méridionaux ont résolu les problèmes du rétablissement de l'équilibre phonologique posés par la chute des jers faibles, d'une manière autonome, sans modèle tout fait. Ici, la chute des jers faibles a suscité une lutte véritable de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" avec les corrélations musicales (conflit *A*). La lutte s'est terminée par la liquidation de ces dernières. La suite en fut le heurt des corrélations „accent d'intensité ~ atonie" et „longueur ~ brièveté des voyelles" (conflit *B*) dont l'issue fut le triomphe de la première.

2° Les parlers ukrainiens septentrionaux ont vécu, en connexion avec la chute des jers faibles, le conflit *A*; mais le conflit *B* fut arrangé, ces parlers ayant pris aux parlers du Sud une formule toute préparée pour le liquider. Les symptômes de liquidation paisible du conflit sont examinés par nous plus bas (IX, § 6).

3° Dans les parlers blancs-russes méridionaux, le conflit *A*, engendré

[44] „La génération aînée – lisons nous chez Ščerba – n'a pas encore, semble-t-il confondu l'*e* et l'*i* (prétoniques). C'est ainsi que ma mère prononce tout à fait nettement мела et мила, mais la génération à laquelle j'appartiens, c.-à-d. les gens de 30 et au dessous, prononcent, dans les deux cas, m'ьła, ce qui ne nous empêche d'ailleurs pas de différencier psychiquement l'*e* de l'*i* dans cette position, car nous avons entendu cette différence dans le parler de nos aînés. Ainsi nous nous trouvons, semble-t-il, à la frontière entre deux états phonétiques" (97–98).

par la chute des jers faibles, fut rendu inoffensif par la reproduction du modèle ukrainien. C'est pourquoi n'ont pas eu lieu, dans ces parlers blanc-russes, les manifestations de tendances contraires qui caractérisaient le conflit *A* en ukrainien. La corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes'' a pu être instituée sans obstacle dans le système phonologique. Le conflit *B* subséquent y eut le même sort que dans les parlers du Nord de l'Ukraine.

4° Les parlers blancs-russes septentrionaux et 5° les parlers grands-russes prévinrent les conflits *A* et *B* en faisant précéder la chute des jers faibles par l'élimination des corrélations musicales et quantitatives. Les solutions méridionales des problèmes phonologiques furent ainsi reproduites à l'avance — avant même que les problèmes se fussent posés. Ces mesures préventives assurèrent la réalisation sans à coup de la chute des jers faibles. Les parlers qui perdirent les corrélations musicales après la chute des jers faibles diphtonguèrent *o*, *e* dans la syllabe précédant les jers tombés, tandis que les parlers ayant eu l'ordre inverse des événements ne réalisèrent naturellement pas de diphtongues de pareille origine et ne purent les adopter (Trubetzkoy, *d* 300). En conséquence, l'isoglosse des diphtongues dérivées de $\bar{o}$, $\bar{e}$ est identique à celle de la chute des jers faibles avant la perte des corrélations musicales. L'aire de cet ordre de succession des événements englobe tous les parlers ukrainiens et les parlers blancs-russes méridionaux. Il faut croire que la progression de la chute des jers faibles a été retenue quelque temps sur cette ligne. P. N. Savickij a attiré mon attention sur ce fait que cette isoglosse coïncide à peu de chose près, depuis la frontière occidentale du russe jusqu'au Don, avec une isoligne géographique essentielle en particulier en matière d'agriculture, à savoir l'isoligne de 110 jours de croûte neigeuse, c'est-à-dire avec l'une des isolignes exprimant l'accroissement graduel de la rigueur de l'hiver russe (cf. d'une part Tanfil'ev, carte N° 7, d'autre part Durnovo, *k* carte III — limite septentrionale des diphtongues, et carte II — limite linguistique du grand-russe et de l'ukrainien). La coïncidence entre les isoglosses du russe et les isothermes d'hiver est un fait qui mérite une étude plus suivie.[45]

5° La perte des corrélations musicales, de même que la chute des jers faibles ont eu lieu dans les parlers blancs-russes septentrionaux plus tôt que dans les parlers grands-russes (cf. VIII, § 2).

Le schéma ci-dessus exposé fait ressortir que les caractères phonologiques des dialectes russes des XII et XIII^{es} s. ont été conditionnés par la

[45] Cette question est traitée dans l'étude suggestive de Savickij qui paraîtra dans le fascicule I des *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*.

cadence de propagation de la chute des jers faibles et des innovations connexes en allant du Sud-Ouest vers le N.-E. Pour les innovations opérées dans les limites des dialectes *particularisés*, un trait caractéristique est l'absence de cause linguistique interne des isoglosses: celles-ci sont conditionnées par les limites des dialectes. Le russe des XII—XIII[es] siècles ne connaît pas encore de ces dialectes particularisés *a priori*, il ignore encore les isoglosses *immotivées* et à plus forte raison les faisceaux d'isoglosses également immotivés. Il n'y a pas, durant le cours de cette période, de faits qui aient été arrêtés dans leur expansion sous l'action de causes extérieures, il n'y a pas de barrières internes élevant une limite à cette expansion, il n'y a que des lignes retenant celle-ci et la ralentissant (cf. VIII, § 1). La plus palpable de ces lignes, c'est la frontière linguistique du grand-russe et de l'ukrainien, alors que les parlers blancs-russes ne constituent qu'une simple série d'aires de transition de l'ukrainien au grand-russe.

§ 5. Il n'existe pas un seul trait susceptible de distinguer la totalité des parlers blancs-russes de la période en question, à la fois du dialecte grand-russe et du dialecte ukrainien. Il n'y a pas eu une seule mutation du blanc-russe septentrional qui n'ait été subie aussi par le grand-russe. (Sur les mutations qui ont été opérées par le grand-russe, mais qui n'ont pas pu pénétrer en blanc-russe, cf. VIII, §§ 2—3.) Il serait fictif d'opérer, pour la période considérée, avec la notion d'un blanc-russe commun. Au surplus, cette notion demeure encore aujourd'hui jusqu'à un certain point fictive, au moins dans son aspect phonologique. L'atlas de Buzuk est très instructif à cet égard. Les indications en sont résumées d'une manière parfaitement juste par Tesnière: „Ainsi qu'il ressort de ses cartes, et comme il le dit d'ailleurs lui-même, les isoglosses des faits tenus pour caractéristiques du russe-blanc sont indépendantes les unes des autres. Autrement dit, il n'y a pas, entre le grand-russe et le russe-blanc, de faisceau d'isoglosses, mais seulement quelques isoglosses parallèles courant du Nord-Ouest au Sud-Est. Ainsi la frontière entre le grand-russe et le russe-blanc n'est pas du type brusque, mais du type progressif, ce qui revient à dire qu'il n'y a pas au fond de frontière entre le grand-russe et le russe-blanc."

Il y a lieu de distinguer deux couches fondamentales de faits phonologiques du blanc-russe: 1. les innovations des XII—XIII[es] siècles, qui caractérisent, comme nous l'avons déjà noté, la position intermédiaire des parlers blancs-russes dans l'histoire de l'expansion des innovations phonologiques du russe; 2. les innovations qui se sont reflétées dans les textes des XV—XVI[es] siècles. On n'a aucune raison de supposer que ces faits

aient apparu dans la langue beaucoup plus tôt que dans l'écriture. La tentative faite par Šaxmatov pour les interpréter comme un élément léchite, surajouté à date antéhistorique aux parlers russes occidentaux, perd du terrain après l'analyse critique de Porzeziński et celle de Rastorguev (*a*). Néanmoins, la connexité de ces faits avec le polonais saute aux yeux. Un Polonais parlant russe, mais sans s'être assimilé la phonologie du russe, prononce *r* dur au lieu de *r'* russe, parce que la molle corrélative manque en polonais; il prononce *ʒ'*, *c'*, au lieu de *d'*, *t'* russes, parce qu'en polonais, les molles corrélatives de *d*, *t* sont devenues des affriquées; au lieu de *s'*, *z'* russes il prononce des chuintantes molles; au *č'* du russe correspond dans la prononciation polonaise *č* dur, à *c* russe avec occlusion prolongée, le groupement *jc*.

Nous avons devant nous un équivalent du consonantisme blanc-russe, une liste complète de tous les traits du blanc-russe, qui vont en s'atténuant de l'Ouest à l'Est, et dont on ne trouve pas l'indication dans les textes antérieurs aux XV et XVIèmes siècles, c'est-à-dire avant l'époque de l'hégémonie politique, sociale et intellectuelle des Polonais en Russie occidentale. Le „dzekanje" du blanc-russe, le durcissement de *r'* et de *č*, *c̄*>*jc*, et le chuintement dialectal trouvent de cette manière une explication simple: ces traits ont pris naissance en Russie occidentale par imitation du polonais, c.-à-d. d'une prononciation aristocratique de la langue russe. Cette polonisation partielle alla en se propageant, par la suite, des couches sociales élevées aux couches les plus basses, et fit un peu tache d'huile, géographiquement, en pénétrant dans des parlers où il n'y a pas eu influence polonaise directe. A la périphérie orientale de l'aire de *r* durci, il existe des parlers qui n'ont durci que *r* à son mou ajusté (cf. § 3), c.-à-d. devant *e* et *i* (v. Rastorguev, *b* 42 sqq., Buzuk 33). Parallèlement à la propagation des polonismes phonologiques, il y a eu diffusion de polonismes de vocabulaire.[46]

§ 6. Une conséquence naturelle de la transformation de la variété ouverte de *i͡e* en *u͡o* fut la fusion du représentant de ѣ et de celui de „*ē* devant syllabe avec jer faible". (Sur la nouvelle différenciation extra-grammaticale des nuances de *i͡e*, cf. Hancov, *b* 126.) Le maintien de l'unité du phonème *i͡e*/*u͡o* n'était possible qu'à la condition du changement de *i͡e* (provenant de ѣ) devant consonne dure en *uo*. Les changements slaves de *e* en *o*, ou de *i͡e* (< *ē*) en *u͡o*, de ь en ъ, de ѣ en *a*, de *y* en *i*, etc. ont rencontré un facteur auxiliaire dans le fait des alternances

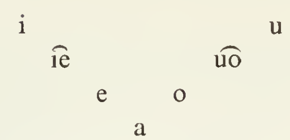
[46] Ce qui vient d'être dit du „dzekanje" du blanc-russe doit probablement s'appliquer également au trait similaire des parlers lituaniens voisins (v. Kurschat § 118).

grammaticales. Le changement du représentant de ѣ en *u͡o* ne pouvait pas s'appuyer sur une alternance grammaticale. Le phonème *i͡e*/*u͡o* eût été par sa structure isolé dans le système phonologique de l'ukrainien; après la scission du phonème *e*/*o*, la délimitation phonologique des voyelles labialisées et non labialisées devint systématique, et, pour éviter une telle formation hétérogène, *uo* initial fut pourvu d'un *v* prothétique; *u͡o* perdit en conséquence toute prétention à jouer le rôle de variante fondamentale du phonème *i͡e*/*u͡o* et la tendance à réduire *i͡e* à *u͡o* perdit de sa force; dans des conditions identiques, entre consonne molle et consonne dure, *u͡o* et *i͡e* furent possibles aussi bien l'un que l'autre, c.-à-d. qu'ils se transformèrent en deux phonèmes différents. Dans les textes ukrainiens de la fin du XIIème siècle et du XIIIème, le premier phonème était noté par ѣ, le second, faute d'un graphème spécial, après consonne molle par *e*, après consonne dure par *o*. Cette délimitation phonologique eut pour résultat que ni *ie*<ѣ devant consonne dure, ni *ie*<*ē* devant consonne molle devenue dure postérieurement à la chute des jers faibles ne se changèrent en *u͡o*. (Cf. les graphies des textes ukrainiens des XII et XIIIèmes siècles: бѣздьна, трепѣтьно, плачѣвною etc., v. Šaxmatov, *c* § 455).

Le schéma du système phonologique de l'ukrainien se présente, pour l'époque en question, comme suit:

i	y	u
i͡e		u͡o
e	a	o

L'évolution ultérieure fut due aux raisons suivantes: 1. le vide existant au milieu de *l'étage* central du système; 2. la tendance à la symétrie des phonèmes en opposition. Le phonème *i͡e* était plus fermé que le phonème *uo*. Où la fermeture de ce dernier était la plus forte, c'était dans ses variantes les plus avancées, qui figuraient devant ou après les consonnes molles: *ü͡ö* (cf. Hancov, *b* 129). On voit évoluer dans ce sens, vers l'avant et vers le haut, également les autres variantes du phonème *u͡o* qui tendent ainsi à une symétrie de position avec le phonème *i͡e* (cf. *o. c.*, 127 sqq.). Dans les parlers ukrainiens septentrionaux, l'évolution du phonème considéré s'arrête à ceci: ses variantes combinatoires et stylistiques (ou facultatives, dans la terminologie de Baudouin de Courtenay) oscillent entre *u͡o* et *ü͡ö*, et même *ü͡e* (*o. c.*, 131). Une simplification essentielle a été réalisée par le système phonologique de l'ukrainien septentrional: *y* a coïncidé avec *i*, et le répertoire des oppositions horizontales se réduisit aux séries: voyelle avancée non labialisée—voyelle reculée labialisée:

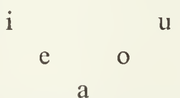


L'évolution de l'ukrainien méridional fut plus compliquée. Le mouvement, vers l'avant, du phonème *u͡o* tendant à réduire l'opposition ,,voyelle prépalatale — voyelle postpalatale" à l'opposition ,,voyelle non labialisée —voyelle labialisée", détruisit, une fois qu'il eut abouti, l'équilibre du système. Ce système en vue du rétablissement de son équilibre, fut l'objet d'un remaniement. Le principe de la triple série (voyelle prépalatale non labialisée—voyelle postpalatale non labialisée—voyelle postpalatale labialisée) fut maintenu au cours de ce remaniement: les voyelles non labialisées du degré supérieur en position après consonne dure (*i* après consonne dure et *y*) se confondent en voyelle du degré supérieur de la série verticale mixte, les diphtongues se confondent en une voyelle du degré supérieur de la série prépalatale. Le système prend l'aspect suivant:



Dans les parlers occidentaux du dialecte ukrainien méridional, sont possibles devant voyelle prépalatale aussi bien les dures de couple que les molles de couple: le groupement ,,dure+*i*" remonte au groupement ,,dure+*o*"; *a* après les consonnes molles>*e*; les groupements ,,molle de couple+*e*" se sont formés également en provenance des groupements ,,molle longue+*e*" par voie d'abrègement de la consonne (житє).

Dans les parlers orientaux de l'ukrainien méridional, les consonnes ont pris le son mou devant tout *i* provenant de diphtongue. *ï* est naturellement envisagé comme variante extragrammaticale combinatoire de *i* conditionnée par position après consonne dure; il est caractéristique que, même objectivement, *ï* soit plus proche de *i* dans les parlers orientaux que dans les parlers occidentaux de l'ukrainien (cf. Durnovo, *k* 167). Dans les parlers orientaux, parmi les consonnes de couple, seules les dures font groupe avec *e*: les molles longues ne se sont pas abrégées, c.-à-d. qu'elles sont restées des molles hors couple, et que *a* précédé de consonne molle ne s'est pas changé en *e*. Avec *a*, de cette manière, font groupe aussi bien les consonnes molles que les dures. Le vocalisme des parlers en question compose le système suivant:



Hancov a montré d'une façon convaincante que les parlers situés entre

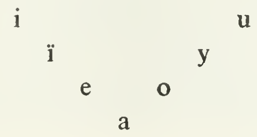
les dialectes ukrainiens septentrional et méridional, parlers qui ont fondu les diphtongues issues de *ō*, *ē* en *i* et abrégé, antérieurement même à la diphtongaison, les voyelles atones longues, sont le résultat d'une hybridation plus tardive (*a* 20). Il est tout à fait probable que, tout au début, l'isoglosse septentrionale de *i* provenant de *ē*, *ō* coïncidait avec l'isoglosse méridionale de l'abrègement des longues atones et que, par la suite, nous avons affaire à un mouvement d'avance de la première de ces isoglosses vers le nord. En conséquence, la fusion des diphtongues, conjuguée avec la monophtongaison, n'aurait eu lieu originairement que dans les parlers où les représentants de *ē*, *ō* accentués et atones sont identiques. Les diphtongues ne se sont pas conservées en dehors des parlers ayant fait un sort différent à *ē*, *ō* accentués et atones. Ce n'est pas là un rapport de pure coïncidence. La syllabe accentuée est le point de différenciation maximum des phonèmes, et la délimitation phonologique de *e* et *o* atones existant, dans le dialecte ukrainien du nord, en alternance avec *i͡e* et „*u͡o*", a fait obstacle à la complète fusion de ces dernières. Cet obstacle n'existait pas dans le dialecte ukrainien du sud.

Dans les parlers subcarpathiques, les phonèmes *y* et *i* ne se sont pas confondus, *y* a été conservé en qualité de phonème distinct et autonome; *i͡e*>*i*; suivant les parlers, „*u͡o*" est devenu *u*, *i* ou *ü*.

On trouve une grande ressemblance entre la structure du système sud-occidental des voyelles et le vocalisme du dialecte „en *u*"; ici également il s'est établi, lors de la monophtongaison des diphtongues, un système à deux étages et trois séries: série des prépalatales non labialisées, série des postpalatales non labialisées et série des postpalatales labialisées. Mais les séries furent, avec les matériaux existants, composées autrement: les voyelles labialisées des deux étages supérieurs se fondirent en *u*, les voyelles prépalatales correspondantes formèrent des variantes combinatoires d'un phonème unique: *i* plus avancé et plus fermé après consonne molle (<*ie*) et au commencement du mot (<*i*), plus reculé et plus ouvert après consonne dure (<*i*). Le schéma du système est le suivant:

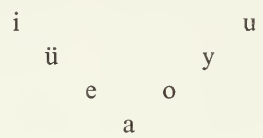
i y u
e a o

Le système des voyelles des autres parlers subcarpathiques est proche de la structure de l'ukrainien septentrional. Voici le schéma du dialecte „en *i*":



Le groupement „consonne dure+*ûo*" a donné le groupement „consonne dure+*i*"; dans tous les autres cas, les consonnes précédant *i* ont le son mou. La voyelle *ï*, comparée à *i*, est d'un degré inférieur, et elle se rapproche de *e* dans certaines conditions phonétiques (cf. Durnovo, *b* 224). Pour ce qui est de *y*, les observateurs font remarquer que c'est là un son intermédiaire entre *u* et *o*, et qu'il est assez souvent plus ou moins labialisé (Durnovo *l.c.*; cf. Broch, *d* 12—13 et autres).

Dans le système du dialecte „en *ü*", *ü* occupe la position relative qui est, dans le dialecte en *i*, celle du phonème *ï*, comme on le voit par le schéma ci-dessous:



La composition du phonème *i* est ici la même que dans le dialecte en *u*; l'articulation de *ü* est abaissée (v. Durnovo, *e* 159).

Une tendance caractéristique est celle que possède le noyau fondamental des parlers ukrainiens à simplifier le système des voyelles (6 ou 5 phonèmes), alors que les systèmes vocaliques des dialectes périphériques comptent chacun sept phonèmes (parlers ukrainiens septentrionaux, majeure partie des parlers subcarpathiques). Cette différence est due, en premier lieu à la tendance conservatrice qui est caractéristique des parlers de la périphérie, et en second lieu à des différences fonctionnelles. Il n'est pas rare d'observer que la tendance à simplifier le système phonologique croît à mesure que grandit le rayon d'emploi d'un dialecte, avec la plus grande hétérogénéité des sujets parlant la langue généralisée. On n'a pas encore, en linguistique, prêté assez attention à la différence essentielle de structure et d'évolution qui existe entre les parlers gravitant vers le rôle de κοινή ou langue commune, et ceux d'usage purement local. Les parlers ukrainiens à sept phonèmes sont des formations locales typiques sans prétentions à l'extension. L'ukrainien occidental à six phonèmes et surtout l'ukrainien oriental à cinq phonèmes sont des idiomes de vaste expansion (il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte). Le dialecte subcarpathique à six phonèmes est visiblement l'un des membres d'une union linguistique d'aire assez vaste: il touche de près, géographiquement, au dialecte slovaque oriental, où *ō*>*u*, et au polonais avec son „o pochylone". „Il est malaisé de dire si ce représentant (de ûo) s'est créé sur le sol ukrainien d'une façon autonome, le voisinage des parlers susdits ne l'aidant qu'à se maintenir, ou bien si sa création même est due à l'influence de ces parlers" (Kurylo, *c* 80).

§ 7. La diphtongaison de *ō* devant les jers tombés donna à ѣ un partenaire postpalatal dans le système phonologique. Le couple méridional de diphtongues a pu servir de modèle pour le système phonologique du grand-russe, système qui, avec des matériaux phonologiques différents, a créé un couple *i͡e*—*u͡o* correspondant (*i͡e* provenant seulement de ѣ accentué, *uo* de *o* sous l'intonation rude) et qui a également pourvu *u͡o* d'un *v* prothétique (sur ce dernier voir Trubetzkoy, *d* 313 sqq., Dolobko, *a*).[47] Trubetzkoy interprète „*o* intoné rude" comme un *o* long sous intonation montante-descendante avec portion montante plus longue et portion descendante plus brève (*o. c.*, 302—303). Il n'est pas dans nos intentions de faire ici la critique de l'accentologie slave de Trubetzkoy, où quelques points demandent à être revisés à la lumière de l'analyse pénétrante de l'état du kachoube septentrional faite par Bubrix. Mais, quelle que soit l'interprétation que l'on donne de la valeur phonétique de *o* protoslave sous l'intonation rude, il n'y a aucune raison pour attribuer à l'ancêtre protorusse de ω grand-russe les particularités, ci-dessus relevées, que lui suppose Trubetzkoy. En premier lieu, on n'est pas fondé à déduire ω d'une hypothétique quantité longue en protoslave de *o* intoné rude vu que même un *o* récent, dans le groupe protorusse *torot*<*tőrt*, a donné en grand-russe ω (морωз, корωва). Les formes ukrainiennes du type мороз, en face de нарід attestent que le récent *o* de protorusse *torot* issu de *tort* était bref. Supposer l'allongement en grand-russe d'un tel *o* sous l'intonation rude serait arbitraire. En second lieu, on n'est pas davantage fondé à déduire ω d'une intonation montante-descendante avec portion montante plus longue et portion descendante plus brève, étant donné que dans ce cas on laisserait encore sans explication ω provenant de *o* protorusse récent dans le groupe *torot* de *tőrt*. La transformation du groupe *tort* en un groupe disyllabique a été accompagnée, selon la conception de Trubetzkoy, d'une répartition de l'ancienne intonation entre les deux syllabes. Dans le type *tőrt*, cette répartition s'est effectuée suivant le schéma suivant: (*a* 178). Il serait arbitraire de supposer une transformation de la seconde moitié de cette intonation en une intonation nouvelle avec début montant long. Il est plus simple d'interpréter *o* protorusse intoné rude qui a donné ω en grand-russe comme un *o* sous intonation montante. Le changement de *ő* en une voyelle composite à commencement plus fermé est une manifestation de la tendance à substituer au rôle phonologique de la hauteur de la voix le

[47] Suivant Šaxmatov, nous désignons conventionnellement par ω les représentants du *o* sous l'intonation rude dans les parlers grands-russes où ses représentants diffèrent des *o* d'autres origines.

rôle phonologique de la hauteur du son fondamental des voyelles. O. Broch a constaté que si les cordes vocales, en prononçant ω maintiennent le même ton du commencement à la fin, on a l'impression d'un ton montant par suite du fait que le ton fondamental propre de chaque partie successive de cette voyelle composite est plus élevé que celui de la précédente (*c* 48). L. Vasil'ev émet prudemment l'hypothèse suivante, à savoir si on ne se trouverait pas dans ce cas en présence de vestiges de l'ancien accent montant (*a* 17). Avec cette explication, il devient compréhensible que l'on n'ait pas, parallèlement à *u͡o*, représentant de *o* intoné rude, *i͡e* dans le rôle de représentant de *e* intoné rude. *o* surpasse *u* par la hauteur du son fondamental, inversement *i* est plus élevé que *e*. Ainsi, il n'y avait pas possibilité de transformer l'intonation montante de *e* en un groupement d'une voyelle au son fondamental bas avec une voyelle au son plus élevé: les diphtongues décroissantes étaient étrangères à la langue.

Étant donné qu'en grand-russe *u͡o* ne se présentait pas après consonne molle, le résultat des faits notés fut la formation d'un phonème *i͡e*/*u͡o* avec variantes équipollentes *i͡e* après consonne molle, et *u͡o* après consonne dure. L'absence d'une variante fondamentale du phonème et celle de toute alternance grammaticale entre *i͡e* et *u͡o* ont freiné la tendance à l'unification du phonème. Par la suite, le vocalisme de la syllabe accentuée du grand-russe fut remanié dialectalement. Le nombre des phonèmes fut maintenu dans la majorité des parlers; avant le remaniement: *i*, *u*, (*i͡e*/*u͡o*), (*e*/*o*), *a*; après lui: *i*, *u*, *e*, *o*, *a*. En d'autres termes, deux phonèmes furent fondus et leurs variantes extragrammaticales furent délimitées phonologiquement: la variante prépalatale non labialisée a donné un phonème, la postpalatale labialisée a donné l'autre. Dans la variété occidentale des parlers grands-russes septentrionaux (cf. Опыт § 22), le répertoire des phonèmes a été abrégé: le phonème *ie*/*uo* a été éliminé par voie de relèvement musical d'un degré (*ie*>*i*, *uo*>*o*); le système des phonèmes qui s'est maintenu est le suivant: *i*, *u*, (*e*/*o*), *a*.

§ 8. Si, grâce à la diphtongaison de *o* sous l'intonation rude, le ѣ du grand-russe s'est vu donner un partenaire et a été maintenu, le dialecte blanc-russe septentrional ne pouvait faire une diphtongue ni de *o* intoné rude, car les corrélations musicales étaient déjà supprimées dans ce dialecte, ni de *o* en syllabe précédant les jers tombés (cf. § 4). Le ѣ hors couple du blanc-russe septentrional se fondit avec *e*. On voit des confusions de ѣ et de *e* dans les textes anciens en blanc-russe septentrional (cf. Karskij II 234 sqq., Šaxmatov, *c* 344). L',,akan'e" dissimilatif du blanc-russe, au contraire de certains types d',,akan'e" du grand-russe méridional, parle

aussi en faveur de l'identité de ѣ et de *e* dans le blanc-russe septentrional peu de temps après la chute des jers faibles (cf. IX, § 3).

Le blanc-russe septentrional a réinterprété à sa manière le couple suivant, ukrainien et grand-russe: „un type de *o* initial avec *v* prothétique —autre type de *o* initial sans prothèse" comme couple „*o* accentué avec *v* prothétique—*o* atone sans prothèse" (cf. Buzuk 53). Les rapports que l'on constate en grand-russe sont tout particulièrement favorables à cette interprétation: il y existe sous l'accent deux types de *o*, dont l'un avec *v* prothétique; en syllabe atone *o* est toujours sans prothèse. Si la prothèse devant *o* accentué a précédé le changement de ѣ en *e*, on peut interpréter alors les deux faits comme deux étapes de la réalisation d'une unique tendance phonologique — à savoir la tendance à la délimitation de *e* et de *o*. Antérieurement à la prothèse de *v*, *o* est la variante fondamentale du phonème *e/o*; postérieurement à ladite prothèse, les deux variantes sont équipollentes, l'action de la tendance à l'unification du phonème *e/o* sous l'accent est freinée. (Sur le sort de *e/o* atone, voir IX.) La fusion de ѣ et *e* accentués transforme *e* et *o* en phonèmes autonomes. La prothèse de *v* a eu lieu après le durcissement des consonnes palatalisées devant dentales dures (cf. blanc-russe сёдла, цёмны, хросны etc.) et avant celui des consonnes palatales (cf., d'une part, blanc-russe адзежа, дзешава, et d'autre part grand-russe одёжа, дёшево etc.).

La prothèse de *v* est le dernier changement phonétique commun à tous les parlers slaves de l'Est, ainsi que l'a constaté Trubetzkoy (*d* 316). Ce changement a partout contribué, dans des proportions plus ou moins fortes, à la délimitation phonologique des voyelles non labialisées, ce qui rend inexacte l'assertion de Trubetzkoy (*l. c.*) qu'il n'aurait rien apporté de neuf en principe.

§ 9. Le bulgare oriental a remanié la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" dans des conditions analogues à l'ukrainien. Ici aussi, la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" n'a été incorporée au système que comme résultat d'un conflit aigu de corrélations incompatibles; ici aussi on est en mesure de découvrir le même effet de deux tendances contraires en lutte, comme en ukrainien (cf. VII, § 3). Ces croisements de tendances ne peuvent être montrés dans le traitement des groupements de consonne avec *e* et *o*, car en bulgare, *e*, *o* avaient été transformés, dès avant la chute des jers faibles, en deux phonèmes distincts (cf. IV, § 3). Par contre, on peut montrer le changement de ь en ъ après consonne molle hors couple, en dehors de toute dépendance à l'égard des consonnes suivantes. Cette mutation a affecté non seulement l'ancien ь, mais aussi le représentant de voyelle prépalatale en diphtongue

à nasale. A cette époque, il faut le supposer, ъ conservait encore la labialisation (exemples pris dans les parlers contemporains: шъв, шътам, жътва, милнчък, jъзик).). Les textes du XI[ème] siècle contiennent déjà l'indication du changement de ь en position après molle de couple en ъ, au moins en dehors des diphtongues. Certains de ces textes rendent encore, avec plus ou moins d'esprit de suite, les jers faibles dans l'écriture. Si cela signifie que le changement de ь en ъ a eu lieu antérieurement à la chute des jers faibles — dans les conditions de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" — la mutation en question serait alors un fait absolument unique dans la phonologie slave. Il est plus vraisemblable de supposer, à la suite de Kul'bakin (*b* § 51), que les jers ont disparu en fin de mot plus tôt que dans les autres positions. Cela même aura donné naissance à la décomposition de la corrélation „groupement mou ~ groupement dur", fait entrer dans ses droits la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes", et fait passer à ъ après les molles hors couple, non seulement les ь forts, mais aussi les ь faibles.

Ainsi qu'en ukrainien, seul le son mou autonome aura été interprété comme caractère mou (molles en fin de mot, devant *ä*, devant *ü*, et molles hors couple dans toutes les positions), alors que les consonnes à son mou ajusté (c'est-à-dire les molles de couple devant *e*, ь, *i*) se voyaient identifiées phonologiquement, avec les consonnes dures et prenaient même de fait le caractère dur dans certains parlers, en continuant dans les autres à s'assimiler, quant à la hauteur du son fondamental, aux voyelles prépalatales suivantes des degrés moyen et supérieur, et en étant conçues comme des variantes combinatoires des consonnes dures (cf. Miletič, *a* 39). Or, les langues qui ont transformé la corrélation „groupement mou ~ groupement dur" d'après un modèle tout fait (cf. § 4), ont classé les consonnes à son mou ajusté parmi les consonnes à son mou autonome, en relevant leur degré de mollesse au-dessus de la tonalité des voyelles prépalatales suivantes.

Dans le bulgare oriental, ainsi que dans quantité de parlers ukrainiens (cf. § 6), c'est la composition tripartite de l'étage supérieur du système vocalique *i*, *y*, *u*, qui a déterminé la structure du système tout entier. Cet étage a servi de modèle pour le groupement des voyelles du degré inférieur. Il fallait: un phonème prépalatal (il existait *e* et ь fort, ь>*e*); un phonème postpalatal non labialisé (ъ se délabialisa et se maintint dans ses droits de phonème autonome); et un phonème postpalatal labialisé. On a le schéma ci-après:

i y u

e ъ o

a

Ce système fut simplifié par voie de fusion de *y* avec *i* ou, dans quelques parlers, avec ъ:

i ъ[48] u

e a o

Au changement de *y* en *i* a été probablement liée la tendance *dialectale* à unir *u* et *i* en un phonème unique: *i* initial fut pourvu d'un *j* prothétique, précédé de molle hors couple se transforma sporadiquement en *u* (žuv, šurok, jume, cf. Ščepkin, *c* 10) et *u* précédé de molle de couple en *i* (klič, libe).

Une ressemblance particulière de structure avec les parlers ukrainiens se découvre dans le vocalisme du parler des pauliciens (voir description, Miletič, *b* 71 sqq.). *e* et *o* accentués se sont changés, dans des conditions peu claires, en *i* et *u*. Le tableau du changement est confus: Miletič admet comme une possibilité que le point de départ en ait été dans des rapports rappelant de près les conditions de la diphtongaison en ukrainien. Cf. *kun—konet*. Les matériaux communiqués par Miletič sont malheureusement trop peu abondants pour en tirer des déductions fondées, mais il me semble qu'il faille plutôt chercher une explication pour la différenciation qualitative dans les anciennes conditions de l'accent. La majorité des exemples du changement de l'ancien *o* tonique en *u* impliquent un *o* intoné rude. Nous citerons des exemples parallèles pris au parler grand-russe moyen, qui a conservé le représentant diphtongué de *o* sous l'intonation rude (v. Šaxmatov, *e*): bulg. kun (gr.-r. kωn'), dour (dvωr), stuł (stωł), muj (mωj), prúsъt (prωs'ut), núsъt (nωsit), mujš, múјъt (mωžyt'), uł. Exceptions: gust (gos't'), nušt (noc), sul (sol'). Les anciens *i* et *y* se fondent, dans le parler des pauliciens, non pas en *i*, comme dans les autres parlers bulgares, mais en *ï*-voyelle, dont le timbre, au dire de Miletič, est tout à fait semblable à celui de *ï* ukrainien (*o. c.*, 81). De même qu'en ukrainien, les consonnes sont dures devant *ï*, mais le groupement „consonne gutturale +*y*" a donné, comme dans la plupart des parlers ukrainiens „consonne molle+*i*" (*k'i* etc.). Or, dans la plus grande partie des parlers bulgares, *y* précédé de gutturale a eu le même sort qu'après les autres consonnes. On en trouve l'indication dans certains parlers bulgares isolés où

[48] Broch, à propos du ъ bulgare, fait observer „qu'en ce qui concerne la position de la langue le ъ varie plus que les autres voyelles; la position de la langue est généralement, paraît-il, haute et correspond à la position exigée pour la prononciation de l'*u* arrondi, mais il arrive souvent qu'elle soit plus basse, moyenne et qu'elle corresponde plutôt à la position *o*" (*b* 81; cf. 83).

y>*ъ*: къtкъt'ä = кытκытѣ etc. (*o. c.*, 170.), et, de même aussi, dans les textes des débuts du moyen bulgare, qui conservent ы systématiquement.

§ 10. Le système des zones slaves qui s'est formé par suite de la chute des jers faibles se dessine avec netteté (cf. VI, §§ 3 et 5 et VII, § 4).[49] On peut fixer deux pôles opposés — celui du serbe (avec hégémonie *apriorique* des corrélations musicales), et celui du grand-russe (avec élimination *apriorique* des corrélations musicales et institution de la corrélation d'intensité). La zone du triomphe des corrélations musicales a été judicieusement séparée de celle de l'adoption de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" par une troisième zone où ont été perdues toutes ces corrélations. La zone d'adoption de la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" se divise en deux domaines — celui de l'élimination apriorique des corrélations musicales et celui des vestiges de la lutte entre les corrélations musicales et la corrélation „caractère mou ~ caractère dur des consonnes" (ukrainien et bulgare oriental). Le second de ces deux domaines est situé entre le premier et la zone de la perte de toutes les corrélations en question.[50]

Nous avons basé notre division du territoire linguistique slave sur les résultats des processus, mais si l'on prend comme point de départ les processus comme tels, la classification sera quelque peu modifiée. Nous distinguerons dans ce cas: 1. la zone de l'hégémonie apriorique des corrélations musicales, 2. la zone de la lutte des corrélations musicales

[49] Nous laissons ici de côté le kachoube dont il a été question VI, § 6. – Il est intéressant de noter que pour les langues slaves, il existe une limite d'appauvrissement de l'inventaire des corrélations. Outre la corrélation „caractère sonore ~ caractère sourd des consonnes", chaque langue slave, excepté quelques parlers isolés transitoires d'emploi local (p.ex. la laština, le slovaque oriental, le parler des „rusnaks", les parlers macédoniens à l'accent fixe, les parlers kachoubes méridionaux) a conservé au moins encore une autre corrélation, ainsi le tchèque et le slovaque ont conservé la corrélation quantitative, le bulgare occidental la corrélation d'intensité, le polonais – „caractère mou ~ caractère dur des consonnes".

[50] La zone d'un inventaire des corrélations phonologiques donné embrasse ordinairement un complexe des langues contiguës, qu'elles soient apparentées ou non (cf. VI, § 6). Ainsi le magyar adhère au domaine occidental (cf. VI, § 3) de la 2ᵉ des zones du monde slave examinées (la corrélation quantitative occupe dans le système phonologique du magyar la même place que dans celui du tchèque et du slovaque); et c'est au domaine oriental de la même zone (le bulgare occidental) qu'adhère la langue grecque avec son accent phonologique d'intensité. Le roumain, qui fait une enclave entre le bulgare oriental et l'ukrainien, se rapproche de ces langues par ses corrélations („caractère mou ~ caractère dur des consonnes", „accent d'intensité ~ atonie"). Bubrix dans un travail non encore publié fait ressortir une communauté structurale intime entre le mordve et le grand-russe. Les isoglosses des corrélations sont un problème actuel pour la géographie linguistique. Il serait important de mettre en relief les „lieux de développement" de tels ou tels complexes de corrélations sans égards pour les rapports généalogiques des langues caractérisées par un complexe commun.

avec la corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes" [a) domaine de l'élimination des corrélations en lutte, b) domaine du triomphe de la corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes"], 3. la zone de l'élimination apriorique des corrélations musicales.

Si l'on préfère une classification basée sur un compromis cntre les deux précédentes, la seconde zone se divise en deux, et nous obtiendrons un système de quatre zones: 1. hégémonie apriorique des corrélations musicales, 2. élimination des corrélations musicales et de la corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes", 3. institution de la corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes" avec les traces de la lutte de cette corrélation avec les corrélations musicales, 4. élimination apriorique des corrélations musicales.

Dans le secteur du slave occidental, la seconde zone est contiguë à la quatrième, mais une étude attentive de la limite historique tchéco-sorabe, du dialecte de Silésie tchèque dit *laština* et des parlers slovaques, semble devoir permettre de découvrir ici aussi les vestiges de la troisième zone. C'est ainsi que Bartoš décrit une variété en train de s'éteindre du dialecte *laština* — le parler du pays nord d'Opava (97—139, en particulier 134 sqq.), où *e* après molle hors couple (après *j, š, č, ř, c'*<*t', ʒ'*<*d'*, après les palatales *l* et *n*) s'est changé en *o* indépendamment des consonnes suivantes (exemples: joho, jo=je, šost, vršok, žolezo, čolo, křosny, plećoš, dźoň, lon, ňosu), et après les molles de couple (*s', z'* et labiales) s'est conservé, avec durcissement simultané des consonnes. La corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes" y existe (exemples: oś, zaś, kośba, haluź, impér. voź, IIIe p. pl. nośa, śahać, źać, zavśu, *s', z'* devant *e*<ѣ: śeno, koźe; p'ata, v'az).

VIII. FAITS COMMUNS AU GRAND-RUSSE ET ÉTRANGERS AUX AUTRES DIALECTES SLAVES DE L'EST

§ 1. Trubetzkoy a démontré d'une façon convaincante que le facteur décisif du fractionnement en dialectes du protorusse avait été la lenteur de la propagation de la chute des jers faibles, c'est-à-dire un certain retardement apporté au déplacement de ce fait à partir des parlers auxquels remontent l'ukrainien et le blanc-russe jusqu'aux parlers proto-grands-russes (*d* 317—318). Cette lenteur de la cadence d'expansion eut des effets de caractère varié, soit, parmi les faits conditionnés directement ou indirectement par la chute des jers faibles:

a) Les faits qu'il était possible de réaliser sans obstacle avant même la

chute des jers ont pu se répandre légèrement plus tôt que la chute en question. Ainsi, l'élimination des différences phonologiques dans la hauteur de la voix et dans la quantité fut répétée par les ancêtres du grand-russe et du blanc-russe septentrional, où elle constitua une condition favorable à la chute des jers faibles, car elle prévint la naissance du conflit de la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes" avec les corrélations musicales.

b) Les faits qui étaient inacceptables du point de vue du système phonologique avant la chute des jers faibles se sont transmis aux parlers dont provient le grand-russe, parallèlement à la chute des jers faibles. Tel est le changement de *y* en *i* après les gutturales, et *o*<*e* précédé de consonne molle et suivi de consonne dure.

c) Les faits qui ne trouvent déjà plus dans les dialectes correspondants les conditions indispensables, s'arrêtent dans leur expansion. Ainsi, en dehors de l'ukrainien, il n'y avait pas de conditions préalables pour le durcissement des consonnes palatalisées devant *e*, *i*, parce que, au moment de la chute des jers faibles, les ancêtres du blanc-russe et du grand-russe avaient déjà éliminé les différences de hauteur de la voix et pouvaient, sans obstacle et d'une façon conséquente, réaliser la corrélation ,,caractère mou ~ caractère dur des consonnes". Le blanc-russe septentrional et le grand-russe ne présentaient déjà plus les conditions nécessaires à l'adoption de la diphtongaison, développée par l'ukrainien et le blanc-russe méridional, de *ō* et de *ē* dans les nouvelles syllabes fermées, parce que, au moment de la chute des jers faibles, les différences de quantité étaient déjà perdues dans ces dialectes.

Toutefois, le remaniement du système phonologique provoqué par ces mutations a pu servir partiellement de modèle susceptible de concourir à un remaniement analogue du système d'un autre dialecte, où ce remaniement se réalisait avec d'autres matériaux (cf. VII, §§ 6—8, sur les diphtongues de l'ukrainien et du grand-russe et sur l'expansion du *v*- prothétique dans les dialectes slaves de l'Est).

§ 2. Les faits du grand-russe postérieurs à la chute dans les dialectes sud-occidentaux des jers faibles et au cycle d'innovations en résultant immédiatement, n'ont pu pénétrer dans les autres dialectes slaves de l'Est car les innovations en question avaient fait disparaître les conditions nécessaires pour l'expansion de ces faits grands-russes. Tels est le cas de quatre faits éclaircis par Trubetzkoy:

a) Le changement, opéré en grand-russe, des jers faibles en forts dans les groupes *trъt*, *trьt*, *tlъt*, *tlьt*, n'a pu pénétrer dans les dialectes sud-occidentaux, où les jers faibles étaient déjà tombés.

b) Le changement, opéré en grand-russe, de *ĭ* initial (*i* réduit faible) en *i* n'a pu pénétrer dans les dialectes mentionnés pour la même raison.

c) Le changement, opéré en grand-russe, de la variété „forte" de *i*, *y* „réduits" (apparaissant seulement devant *j*) en ь, ъ „forts", n'a pas pu se répandre dans les dialectes sud-occidentaux, où il n'y avait déjà plus de jers.

d) Le changement, opéré en grand-russe, de *o* intoné rude en ω (cf. VII, § 7) n'a pu atteindre les dialectes en question, où il n'existait alors déjà plus de différences phonologiques de hauteur de la voix.

§ 3. Au nombre des faits qui distinguent le groupe sud-occidental (c.-à-d. l'ukrainien et le blanc-russe) du grand-russe, Trubetzkoy compte encore la formation de consonnes molles longues provenant des groupes „consonne+*j*" formés en conséquence de la chute de *i*. L'impuissance de ce fait à se répandre dans le domaine du grand-russe demeure sans motif linguistique, chez Trubetzkoy. Il invoque le fait qu'au moment du dit changement ukrainien — blanc-russe les groupes „consonne+*j*" étaient absents du grand-russe, où les jers faibles se maintenaient encore, mais cela n'expliquerait qu'un retard dans l'expansion du fait. On s'attendrait, dans ce cas, à voir le changement en question partager le sort des faits que nous avons rapporté sous la rubrique b) (§ 1), alors qu'en réalité il a partagé celui des faits enregistrés par nous sous la rubrique c) (ib.). Par conséquent, on peut présupposer en grand-russe un changement phonétique qui aurait précédé la chute en grand-russe des jers faibles et se serait opposé à la pénétration de la contraction du groupe „consonne+*j*" dans les parlers grands-russes. Nous sommes en droit de supposer que, parallèlement au changement en ь, ъ forts de *i*, *y* forts réduits devant *j*, il y a eu en grand-russe ancien un changement de *i*, *y* faibles réduits devant *j* en ь, ъ faibles (*ĭj*, *y̆j*,>*ь̆j*, *ъ̆j*). La plus grande ouverture de ь (*ь̆*), ъ (*ъ̆*), par rapport à *i* (*ĭ*), *y* (*y̆*), aura amené une plus grande ouverture correspondante du son suivant: *j* se sera changé en *i̯*. Consonne+*ĭ*+*j*>consonne+*ь̆*+*i̯*> consonne+*i̯*. Ce groupe, contrairement au groupe consonne+*j*, n'était pas susceptible de contraction.[51] Ainsi, aux processus grands-russes cités, on peut encore ajouter les changements *ĭj*, *y̆j* en *ь̆i̯*, *ъ̆i̯*, qui n'ont pas pu se répandre dans les dialectes méridionaux, où les jers n'existaient déjà plus. Le changement de *i* (*ĭ*) et de *y* (*y̆*) en ь (*ь̆*) et ъ (*ъ̆*) (cf. § 2, c.), ainsi que le changement rapporté au § 2, b), constituent des régimes particuliers d'une unique tendance: le grand-russe ancien a éliminé *i*, *y* réduits, par deux méthodes: *i*, *y* forts et faibles se sont transformés devant *j*, en ь,

[51] Il est à noter qu'un parler grand-russe septentrional rarissime (district de Jarensk, gouvern. de Vologda) possédant les formes умыюсь шыю etc. est caractérisé en même temps par les formes du type суддя (v. Отчет).

ъ forts et faibles; au commencement du mot ĭ a perdu sa réduction.

Cette hypothèse rend compréhensible le fait que la contraction, opérée dans les autres dialectes slaves, du groupe „consonne+*j*" n'ait pas été admise en grand-russe, où, après la chute des jers faibles, s'est constitué un groupe „consonne+*i̯*" résistant à la contraction.

IX. ALTÉRATIONS DIALECTALES RUSSES DU VOCALISME ATONE

§ 1. Selon l'hypothèse de Šaxmatov sur la genèse de l'„akan'e" appelé dissimilatif, celui-ci se serait produit alors qu'existaient encore les restes des anciennes différences de quantité. Voici la marche du processus: 1. *ā* s'est abrégé; 2. les brèves atones (*e*, *o*, *a*) se sont réduites, et les brèves de couple (voyelles du degré supérieur, ѣ et ancien *o* sous l'intonation rude) suivant les voyelles une fois réduites sont devenues, sous l'accent, longues; 3. toutes les voyelles longues se sont abrégées, et les voyelles réduites précédant les longues accentuées devenues brèves se sont changées, en s'allongeant, en *a* (*c* 331 sqq.).

Cette hypothèse comporte une série de points vulnérables:

a) La chute des jers faibles a nettement précédé la réduction des atones *e*, *o*, *a* (cf. Trubetzkoy, *d* 311 et 312), et les dialectes présentant l'„akan'e dissimilatif" (bl.-r. septentrional et gr.-r. méridional) n'avaient perdu les jers faibles qu'après l'élimination de la corrélation „longueur~brièveté des voyelles" (cf. VII, § 4).

b) L'hypothèse d'un abrègement antérieur de *ā* est construite pour les besoins de la cause. Cette hypothèse, ainsi que Trubetzkoy en a fait la remarque, est très peu probable théoriquement: d'ordinaire, ce sont précisément les voyelles étroites qui s'abrègent le plus facilement, tandis que les voyelles larges conservent avec le plus de résistance leur longueur (*o. c.*, 312).

c) La théorie de Šaxmatov implique le postulat suivant, qui manque de fondement: le représentant de ѣ atone se serait abrégé, tandis que les voyelles atones de degré supérieur auraient conservé leur longueur au même titre que ѣ accentué et que les voyelles accentuées de degré supérieur.

d) La réduction quantitative s'exprime par la transformation des voyelles en sons acoustiquement voisins et d'une durée moindre par nature (les voyelles du degré moyen se changent en voyelles du degré supérieur); or, l'„akan'e" est une réduction typique de voyelles atones

liée à un renforcement de voyelles accentuées. Meillet caractérise nettement ce type de réduction: les voyelles inaccentuées tendent à perdre à la fois une partie de leur durée et beaucoup de leur timbre propre: elles se réduisent souvent à un timbre plus ou moins neutre (*b* 88).

e) Il est peu vraisemblable qu'en vieux-russe, *o* précédant l'accent ait été toujours bref; cf. tch. průlom, důstojný, čakav. pōròd, prōsèk, štokav. prórok.

f) Si l'on fait remonter l'ω gr.-russe correspondant à *o* protoslave sous l'intonation rude, à protorusse *ō*, il y a lieu de supposer parallèlement que *e* protorusse a aussi été, sous l'intonation rude, une voyelle longue (cf. VII, § 7). Comp. slovène čę̂šem, stę̂lem, etc., à côté de kǫ̂lem, nǫ̂sim (en russe dialectal kωs'iš, kωl'ut), en tchèque péče à côté de kůže (russe dialectal kωža).

g) L'un des types les plus répandus d',,akan'e dissimilatif", celui de Žizdra, apparaît, vu sous l'angle de cette hypothèse, comme secondaire et inorganique.

h) Même si l'on attribue aux rapports quantitatifs, d'où Šaxmatov déduit l',,akan'e dissimilatif", une réalité historique, ces rapports quantitatifs, dans le cadre même de l'histoire de la langue russe de Šaxmatov, sont un fait depuis bien longtemps éteint, alors que l',,akan'e dissimilatif" — au moins dans les parlers où les voyelles réduites de la syllabe prétonique ne se sont pas fondues avec les voyelles du degré supérieur — est indubitablement vivant et constitue un procédé phonétique dicté par des conditions actuelles.

Une hypothèse émise par Durnovo se propose de modifier celle de Šaxmatov sur le troisième point: ce ne sont pas les voyelles longues qui se sont abrégées, mais les brèves accentuées qui se sont allongées, et s'il y avait des longues sous l'accent, l'allongement a porté sur les voyelles réduites de la syllabe précédente, et celles-ci se sont changées en conséquence en *a* (*a*-2 57 sqq.). Toutes les objections énumérées conservent leur valeur également contre cette seconde hypothèse.

De l'avis de Durnovo, cette hypothèse possède, vis-à-vis de celle de Šaxmatov, cet avantage qu'elle écarte la nécessité de supposer l'abréviation des diphtongues ω, ѣ, dont la longueur est constatée par plusieurs observateurs dans les parlers gr.-russes méridionaux (*o. c.*, 54 sqq.). Mais les observateurs ont noté cette longueur justement par comparaison avec *o*, *e* qui leur paraissent plus brefs, alors que l'hypothèse de Durnovo, aussi bien que celle de Šaxmatov, met en jeu un processus qui aurait égalisé la quantité de ω, ѣ avec celle de *o* et *e*. (Šaxmatov présuppose l'abrègement des premières, Durnovo l'allongement des secondes.)

L'hypothèse de Durnovo n'évite pas même la nécessité de présupposer un allongement des brèves de couple, autrement dits étroites, en position après les voyelles réduites, simultané avec la réduction des voyelles larges prétoniques et antérieur à l'allongement des brèves hors couple (larges): dans le cas contraire, il demeurerait incompréhensible que, devant voyelles étroites qui provenaient d'anciennes longues et qui étaient brèves à l'époque de la dislocation du protoslave, on ait le son *a*, et devant voyelles larges un son réduit ou ses représentants, c'est-à-dire que l'on ne se trouve pas en présence d'un allongement des brèves étroites parallèle à celui des brèves larges.[52]

Les hypothèses examinées laissent nombre de faits sans explication linguistique, et elles compliquent en même temps la genèse de l'„akan'e", qu'elles démantèlent en une suite d'événements particuliers conjecturés pour les besoins de la cause et non confirmés ni par les indications concrètes de l'histoire de la langue russe, ni par l'analyse logique de l'évolution du système phonologique du russe.

§ 2. Nous essaierons de traiter l'„akan'e" comme un processus dérivé de la transformation de la corrélation „accent musical ~ atonie" en la corrélation „accent d'intensité ~ atonie". Étant donné que la marque phonologique de l'accent est l'intensité de la voyelle accentuée par rapport aux atones, ce qui pour la conscience linguistique est caractéristique, c'est qu'elle se dirige vers des rapports d'intensité. Dans l'intérêt d'une opposition plus nette entre les voyelles accentuées et les atones, on voit se manifester une tendance à affaiblir les voyelles atones, connexe de la tendance à renforcer les voyelles accentuées. Chaque voyelle possède son intensité individuelle. L'analyse comparée des voyelles, des voyelles russes en particulier (cf. Zernov 50, Stumpf, *a* 254), montre que la voyelle la plus forte est *a* (représentée ici schématiquement par 1); viennent ensuite: la catégorie *o*, *e* (schématiquement 2),[53] puis, à la limite des voyelles faibles, la catégorie ω, ѣ (3), et enfin la catégorie des voyelles faibles *i*, *u* (4).

La catégorie 3 nécessite quelques éclaircissements complémentaires. La plupart des descriptions dialectiques de ω et de ѣ caractérisent ces voyelles comme des *o* et des *e* fermés; plusieurs observent une durée un peu plus longue de ω et de ѣ par rapport à *o* et à *e*, et enfin, dans la majorité des cas, il ressort de ces descriptions que ω et ѣ sont des voyelles d'articulation composite ayant un début plus fermé, se rapprochant de *u*

[52] A présent, Durnovo a déjà renoncé à cette théorie (*g* 270).

[53] Zernov unit ces deux catégories en un seul „groupe de voyelles fortes", qu'il oppose au „groupe de voyelles faibles" nettement délimité (50).

pour ω et de *i* pour ѣ. A ces voyelles d'articulation composite est incontestablement applicable la caractéristique des diphtongues ukrainiennes donnée dans l'excellent travail de Hancov: „*des phonèmes vocaliques indivisibles*, qui se distinguent des autres phonèmes vocaliques par le fait qu'ils ne possèdent pas une articulation homogène et invariable du début à la fin, et qu'ils sont caractérisés par une série d'éléments successifs, physiologiquement non uniformes, qui provoquent en conséquence des images acoustiques variées" (*b* 1921). Comp. la déclaration de Griškin, paysan de Leka, district de Egor'evsk, gouv. de Rjazan', dans le parler de qui ω existe. Ce son, écrit Šaxmatov, Griškin pensait au début le rendre par la lettre du slave d'église ѕ, mais il le rendit par la lettre *o* avec un „*y*" suscrit, en refusant de le rendre, comme je le proposais, par *yo* vu que „le faux *o*" est un son unique et non deux sons (*e* 177). Les voyelles ouvertes brèves sont ordinairement plus fortes que les voyelles fermées, lesquelles sont plus longues de nature (Stumpf, *a* 262 sq.); ainsi *o*, *e* sont plus forts que ω, ѣ. L'articulation composite des sons ω et ѣ ne change rien à cet égard. Ainsi que l'a montré Stumpf, un son n'est pas identique, phénoménologiquement, à la somme de ses parties, et son intensité n'est pas la somme de leurs intensités; un tout sonore *(Klangganzes)*, lorsqu'il est composé de parties d'intensité égale ou différente, n'est jamais plus fort que la plus forte de ses parties à l'état isolé (306 sqq.). Aussi bien ѣ que ω constituent aussi un tout sonore, indivisible pour la conscience linguistique des sujets parlant les idiomes où se rencontrent ces voyelles, et les éléments composants de ces sons d'articulation composite sont tous fermés, partant plus faibles que les sons ouverts *o* et *e*.

De même qu'un chanteur est mis en difficulté par une forte divergence entre le cours de la mélodie et la répartition des hauteurs individuelles des voyelles, et que dans ce cas les chanteurs se voient souvent forcés de modifier le texte pour éviter la coïncidence de tons hauts avec des voyelles basses par nature, et vice versa (v. Stumpf, *a* 249—250), de même dans une langue où la conscience linguistique se dirige vers les rapports d'intensité, les voyelles fortes aux endroits faibles du mot sont une contradiction interne, que l'on tend souvent à éliminer.

L'analyse des parlers à „akan'e" montre que dans les syllabes atones en dehors de celle précédant l'accent, il y a eu réalisation de la tendance à éliminer les voyelles fortes (1—3). Tandis que les voyelles faibles de degré supérieur restent intactes dans ces syllabes, les voyelles 1—3 cèdent la place à un son réduit, plus reculé et ouvert après les consonnes dures, plus avancé et fermé après les consonnes molles. Ce son tend à se fondre avec *i* non accentué. L'une et l'autre variantes se rapportent, pour

l'intensité, à la catégorie des voyelles faibles. Dans la syllabe précédant l'accent, les rapports d'intensité sont quelque peu plus complexes. Cette syllabe est aussi, dans les dialectes considérés, trop faible pour conserver l'individualité des voyelles fortes. Là où la syllabe accentuée renferme une voyelle forte, on voit dans la syllabe précédente la voyelle forte subir une réduction analogue à celle des voyelles fortes des autres syllabes non accentuées. Par contre, là où la syllabe accentuée comporte une voyelle faible, la syllabe précédente maintient la voyelle forte, mais l'échelle d'intensité de cette syllabe prétonique est simplifiée, les voyelles fortes de cette syllabe se trouvant, lorsqu'elles n'ont pas subi une réduction, ramenées à un phonème unique *a*, car les ressources d'intensité de la syllabe prétonique sont insuffisantes pour maintenir l'individualité de chaque voyelle forte.

Ainsi donc, la voyelle forte de la syllabe prétonique est traitée en fonction du vocalisme tonique conformément au principe de l'équilibre des forces. Le vocalisme prétonique est soumis à une simplification, les types intermédiaires 3 et 2 étant éliminés et le type 1 généralisé.

§ 3. Examinons sous l'angle de la théorie qui vient d'être exposée les types d',,akan'e dissimilatif" enregistrés par les dialectologues.[54] Le type *du Don*, où les catégories 1, 2 et 3 sont devenues 4 en syllabe prétonique lorsque la syllabe accentuée comporte 1, 2, 3, et 1 lorsqu'elle comporte 4, est le plus clair de tous, puisque les catégories 1—3 y sont traitées en bloc, aussi bien dans la syllabe accentuée que dans la syllabe prétonique.

Alors que dans le type du Don on voit une nouvelle voyelle faible apparaître en syllabe prétonique dans tous les cas où il n'y a pas de voyelle faible dans la syllabe accentuée, dans le type *de Žizdra*, à l'inverse, la syllabe précédant l'accent généralise la voyelle la plus forte dans tous les cas où la syllabe accentuée ne contient pas une voyelle de cette catégorie, c'est-à-dire que c'est seulement la voyelle la plus forte en syllabe accentuée, et non les catégories intermédiaires, qui provoque la réduction des fortes dans la syllabe précédente. (1, 2, 3>4 en syllabe prétonique quand l'accentuée a 1; 1, 2, 3>1 quand l'accentuée a 2, 3, 4).

Le type du Don traite les catégories intermédiaires, dans la syllabe accentuée, en bloc sur le même pied que la catégorie la plus forte, le type de Žizdra sur le même pied que la catégorie faible. Il est caractéristique que, objectivement aussi, ces variétés dialectales aient fondu les deux catégories intermédiaires en une seule. Ѣ accentué s'est fondu avec *e*. Dans le type *d'Obojan'*, les deux catégories intermédiaires sont traitées

[54] Pour la liste des types d',,akan'e", v. Durnovo, *h* § 91, *k* § 63, ou Obnorskij, 243–244.

différemment: 2 de la même façon que 1, et 3 de la même façon que 4.

Au total, 1, 2, 3>4 devant accentuées 1, 2
1, 2, 3>1 devant accentuées 3, 4.

L'hypothèse de Broch sur l'origine de l',,akan'e dissimilatif" explique de façon satisfaisante le type de Žizdra, mais elle est impuissante à rendre compte du type d'Obojan'. Broch suppose que les voyelles des degrés moyen et inférieur se sont confondues dans les sons réduits α et ε en syllabe prétonique, au même titre que dans les autres syllabes non accentuées, mais qu'en syllabe prétonique le son réduit se serait changé, par l'effet d'un allongement en *a* devant les voyelles brèves par nature (*a* 57 sqq.). Si la durée individuelle de *a* surpasse effectivement la durée individuelle de *i*, *u*, alors que *o* et *e*, en étant plus brefs que *a*, ont également plus de durée que les voyelles du degré supérieur, on ne peut supposer que la durée individuelle de ω et de ѣ soit inférieure à la durée individuelle de *o* et de *e*. Dans ces conditions, le type d'Obojan' contredit nettement l'hypothèse de Broch. Cf. aussi le point d) des objections à la théorie de Šaxmatov formulées ci-dessus.[55]

Après les consonnes molles, la voyelle réduite de la syllabe devant l'accent s'est fondue, dans la majorité des parlers ayant subi l',,akan'e dissimilatif", avec *i* atone; dans une minorité de parlers elle a conservé une différence avec *i*, et elle a le son d'une variété de *e* réduite (ε). Par endroits il y a eu aussi fusion avec *i* de la voyelle réduite au commencement du mot (cf. Durnovo, *a*-1 33). Après les consonnes dures, la voyelle réduite de la syllabe prétonique a conservé son individualité (α) dans une partie des parlers, dans un petit nombre de parlers elle s'est fondue avec *y*. De cette façon, le vocalisme de la syllabe prétonique des parlers présentant l',,akan'e dissimilatif" se compose de trois phonèmes distincts *i*, *u*, *a*, le phonème *a* étant représenté dans la plupart des parlers par les variantes combinatoires *a*, α, et dans une partie d'entre eux, en outre, par la variante ε. Les relations *a*:α (вады́:вαда́) et *a*:ε (сястры́: сεстра́) sont des variations extragrammaticales, mais la relation *a*:*i* (сястры́:систра́) est une alternance de phonèmes. La tendance à l'unification du phonème transforme parfois des parlers à vocalismes du

[55] Kurylo, en rejetant les hypothèses d'après lesquelles l',,akan'e dissimilatif" se déduirait des rapports quantitatifs, tâche de lui trouver une autre explication: le fait que les voyelles accentuées sont devenues étroites et que les voyelles atones se sont réduites dans la direction de l'*a* bref a introduit dans le système vocalique le principe dissimilatif: les voyelles étroites devinrent prédominantes dans les syllabes accentuées, et les larges dans les syllabes atones. La manifestation la plus prononcée de ce principe dissimilatif est le fait que, devant une voyelle étroite sous l'accent, les voyelles larges prétoniques ont atteint le maximum de largeur (*b* 69).

type вады́, вαдá, сястры́, систрá en parlers à „jakan'e dissimilatif", mais sans „akan'e dissimilatif" au sens étroit du mot: вады́, вадá, сястры́, систра (cf. Durnovo,*k* 125, 146). La même tendance transforme des parlers à vocalismes du type вады́, вαдá, сястры́, cεстрá en parlers à „jakan'e fort": вады́, вадá, сястры́, сястрá. La différence existant entre ces deux derniers types est purement extragrammaticale; c'est pourquoi l'observateur non prévenu les identifie souvent les uns aux autres (вαдá, cεстрá et вадá, сястрá).

§ 4. Ce serait une faute, au point de vue de la méthode, de considérer l'„akan'e dissimilatif" en dehors de toute liaison avec les faits voisins, dans le temps et dans l'espace. En premier lieu: l'„akan'e dissimilatif" n'est qu'une variété d'un phénomène plus général, qui s'appelle conventionnellement, dans la dialectologie russe, „akan'e". Aussi bien que les parlers ayant l'„akan'e dissimilatif", les parlers ayant d'autres types d'„akan'e" sont caractérisés par un trait commun: le vocalisme des syllabes atones est ramené aux trois phonèmes *i*, *u*, *a*. Ce qui appartient en propre à chacun des parlers en question, c'est, avec les conditions dans lesquelles le phonème *a* est représenté par une variante combinatoire — son réduit, les cadres de l'alternance des phonèmes *a* et *i* en syllabe prétonique, c'est-à-dire les conditions dans lesquelles les représentants prétoniques des voyelles de degré moyen et inférieur se sont fondus avec *i*. On voit que l'une comme l'autre ces particularités apparaissent sous des traits différents, même dans les divers parlers présentant l'„akan'e dissimilatif". Ce qui est caractéristique pour la grande majorité des parlers ayant l'„akan'e", c'est le traitement phonétique différent de la syllabe prétinoque d'une part, et des autres syllabes non accentuées d'autre part. La plus grande valeur de la syllabe prétonique par rapport aux autres syllabes sans accent n'est pas une innovation. L'histoire de la quantité dans les divers dialectes protoslaves présente une série de cas de traitement particulier de la syllabe prétonique. Il est curieux de constater que l'isoglosse de la réduction de *e*, *o*, *a* à un unique phonème en syllabe prétonique ne coïncide pas avec l'isoglosse de l'élimination des voyelles fortes dans toutes les autres syllabes non accentuées. Ainsi au nord des parlers à „akan'e" systématiquement appliqué, s'étend une zone de parlers que les dialectologues moscovites appellent parlers grands-russes septentrionaux, avec un „caractère de transition ébauché" (Durnovo, *k* 142). Une partie de ces parlers maintiennent en syllabe prétonique *o* et *a* comme deux phonèmes différents, et, dans les autres syllabes sans accent, ne distinguent que trois phonèmes *i*, *u*, et *a* représenté par des sons réduits. Par contre, l'isoglosse sud-occidentale de

l',,akan'e'' pour la syllabe prétonique s'avance plus loin que l'isoglosse de l',,akan'e'' pour les autres syllabes non accentuées: parlers blancs-russes du sud-ouest avec ,,akan'e incomplet'' (*o. c.* 147).

Mais l',,akan'e'' peut être examiné dans le cadre d'un phénomène plus général, d'extension plus vaste. Ce phénomène, c'est la tendance à simplifier le vocalisme atone, en comparaison avec le vocalisme de la syllabe accentuée. Cette tendance est présente dans tous les parlers slaves de l'Est sauf les parlers ukrainiens méridionaux (*o. c.* 165). Tous les parlers, excepté ces derniers, ont fondu le ѣ non accentué avec d'autres voyelles: *e* ou bien *i*.

Les parlers grands-russes à l',,okan'e'' ont ramené, dans la plupart des cas, leur vocalisme atone à quatre phonèmes:

i	u
a	o

La différence entre les deux types dialectaux fondamentaux du grand-russe septentrional consiste en ce que, dans une série de parlers, le phonème atone que nous désignons conventionnellement par *a* se réalise sous l'aspect de deux variantes combinatoires: *a* après consonnes dures, *e* après consonnes molles, ou encore *a* après les dures de couple, *e* après les autres consonnes, alors que, dans l'autre série de parlers, *e* est une variante combinatoire du phonème dont la variante fondamentale est *o*: *e* est conditionné par la position entre consonnes molles ou par la position devant molle après molle et après dure hors couple. Exemples: dans les parlers du premier type (par exemple le groupe *d'Archangel'sk* (cf. Опыт § 18): сёло́ ou село́, пета́к, пети́, пету́х, жани́х (ou жени́х); dans les parlers du second type (par exemple ceux *de Vladimir*, cf. Опыт § 26): сёло́, пята́к, пяти́ ou пети́, пёту́х, жони́х, (ou жених). Par conséquent, le vocalisme des parlers à ,,akan'e'' ne diffère, quant au système phonologique, de celui des parlers à ,,okan'e'' que par l'absence du phonéme *o* atone. C'est seulement sur ce point que la simplification du vocalisme atone protoslave a été opérée par les parlers ayant l',,akan'e'' d'une façon plus radicale que par les parlers grands-russes ayant l',,okan'e''.

§ 5. A la base du ,,jakan'e modéré'' se trouve le vocalisme prétonique du second des types qui viennent d'être examinés: *e* et *o* étaient ici des variantes du même phonème. Ce phonème devait être éliminé: le processus s'est accompli en élevant la tonalité des deux variantes d'un degré — $o>a$, $e>i$ (ou, dialectalement, *e* proche de *i*, cf. Durnovo, *k* 128): вада́, сяло́, пяту́х, вилю́. Cf. une méthode analogue d'élimination du phonème ѣ/ω dans les parlers du groupe occidental des

parlers grands-russes septentrionaux (v. VII § 7). Là où le processus considéré d'élimination du phonème *e/o* en syllabe prétonique a été précédé du changement de *a* prétonique entre molles en *e*, changement connu aussi de maints parlers à „okan'e" limitrophes de ceux à „jakan'e modéré", cet *e* provenant de *a* a naturellement partagé le sort de l'ancien *e*: пити́ etc. Mais là où le „jakan'e modéré" a été subi par des parlers ayant maintenu *a* prétonique entre molles, l'élimination de *e/o* n'a pas intéressé cet *a*. Effectivement, dans quelques parlers à „jakan'e modéré", limitrophes des parlers à „okan'e", on remarque le maintien de *a* ancien entre molles (Durnovo, *a*-2 84): пяти́, etc. Mais ce maintien a fait obstacle à la simplification, poursuivie par les parlers ayant l'„akan'e", du vocalisme prétonique, en particulier là où $e > e^i$. Le résultat naturel a été une réinterprétation du „jakan'e modéré": *a* est impossible, en syllabe prétonique, entre deux molles. Dans cette position se généralise *i* (alternance de phonèmes) ou e^i (variation extragrammaticale).

En correspondance avec les phonèmes historiques *a*, *e*, *o*, le „jakan'e modéré" généralise *i* (ou e^i) entre molles, *a* en toutes autres positions; un autre type d'„akan'e" généralise après molles *i* („ikan'e") ou e^i („ekan'e"), en toutes autres positions *a*. On voit aller plus loin dans la voie de la généralisation le „jakan'e fort" du grand-russe, qui substitue *a* à la place de toutes les fortes prétoniques dans toutes les positions, et, en dernier lieu, plus loin que tous dans cette voie de la généralisation vont les parlers blancs-russes sud-occidentaux qui substituent *a* à la place de toutes les voyelles atones fortes en général.

Certains types du „jakan'e" représentent le fruit d'un croisement du type dissimilatif avec le type modéré. Tels sont non seulement les types „modéré-dissimilatif" et „dissimilatif-modéré", en lesquels Durnovo déjà voit la contamination de deux types (*a*-2 86), mais aussi les types *de Sudža* et *de Ščigry*. Le type de Sudža suit le type „dissimilatif" lorsqu'il y a sous l'accent 1 ou 4, et le type „modéré" lorsqu'il y a sous l'accent 2, 3. Le type de Ščigry suit le type dissimilatif lorsqu'il y a sous l'accent 1, 3, 4, et le type modéré lorsqu'il y a sous l'accent 2. A propos du type de Sudža Durnovo se demande si la différence dans le sort subi par la voyelle forte devant la voyelle accentuée de degré moyen ne serait pas due à une différence de position devant consonnes dures ou molles, étant donné des cas comme видяньё, бяльё (*o. c.* 41 sqq.), mais il est aisé de rendre compte de ces cas par le fait que l'alternance du type сяло́-сила́ a été conçue par les sujets parlants comme une alternance morphologique. Le caractère vacillant du principe dissimilatif par rapport aux catégories intermédiaires de voyelles accentuées, ainsi que la variété

en résultant de types de traitement des voyelles prétoniques devant 2, 3 à la syllabe accentuée et que la tendance dialectale à fondre les catégories 2 et 3, constituent un ensemble favorable au sein duquel le vocalisme prétonique des mots avec voyelles accentuées de degré moyen a adopté, au lieu du principe dissimilatif, un autre genre de traitement phonétique.

§ 6. La confrontation des isoglosses de l',,akan'e" et de ses différents types avec celles d'autres faits dialectaux permet de déduire une série de conclusions touchant les conditions de la genèse et de la propagation de l',,akan'e".

Le caractère tardif et secondaire de l',,akan'e" des parlers blancs-russes du Sud-Ouest saute aux yeux (cf. Šaxmatov, *c* § 514; Durnovo, *h* § 304). La marque la plus essentielle de l',,akan'e", la réduction des voyelles, est étrangère à ces dialectes; dans les syllabes non accentuées autres que la prétonique, l',,akan'e" est absent de la plupart de ces parlers, comme nous l'avons déjà noté ci-dessus. La plus grande valeur de la syllabe prétonique par rapport aux autres syllabes atones conditionne, dans les parlers à ,,akan'e", un nivellement phonétique moins radical du vocalisme prétonique, tandis que, dans les parlers blancs-russes sud-occidentaux, qui imitent l',,akan'e" du blanc-russe septentrional, cette plus grande valeur de la syllabe prétonique a eu pour conséquence que l',,akan'e" n'a été remarqué et reproduit que devant l'accent.

Si, dans les frontières du blanc-russe, nous tenons la limite sud de l',,akan'e dissimilatif" pour l'ancienne isoglosse méridionale de l',,akan'e" en général, nous remarquerons que cette isoglosse est toute proche de l'isoglosse septentrionale des diphtongues provenant de $\bar{o}$, $\bar{e}$ dans les nouvelles syllabes fermées (cf. Durnovo, *k* 147), et que, plus loin à l'est, elle coïncide à peu près avec la frontière séparant le grand-russe méridional d'avec l'ukrainien, c'est-à-dire de nouveau, avec l'isoglosse septentrionale des diphtongues provenant de $\bar{o}$, $\bar{e}$. Le lien entre ces deux isoglosses, celle de l',,akan'e" et celle des diphtongues en question, se laisse facilement expliquer. Il atteste que l',,akan'e" n'a été subi directement que par les parlers russes qui avaient perdu les différences quantitatives avant la chute des jers faibles (cf. VII, § 4). Avant cette chute, les voyelles réduites avaient dans la langue une autre fonction, elles constituaient des phonèmes particuliers, et l'utilisation de la réduction comme marque concominante de l'atonie était impossible. Mais aussitôt que les vieilles voyelles réduites furent éliminées du système phonologique du russe, la réduction des voyelles atones se trouva figurer au nombre des ressources phonétiques admissibles de la langue.

Pour que la réduction des voyelles fût appliquée en fait, il fallait encore

une condition cardinale — un fort accent d'intensité au moment de la chute des jers faibles. Cette condition n'était pas réalisée là où la chute des jers faibles engendra un conflit entre les corrélations musicales et la corrélation „caractère mou∼caractère dur des consonnes", et où, justement par l'effet de ce conflit, est née la corrélation „accent d'intensité ∼atonie", qui entretint à son tour un conflit avec la corrélation quantitative. Or, dans les parlers qui n'ont pas éprouvé de façon autonome les conflits en question, et qui au contraire reproduisaient déjà un modèle achevé, se donnant ainsi la possibilité, et d'accomplir sans à-coup la chute des jers faibles, et d'introduire dans le système phonologique la corrélation „accent d'intensité∼atonie", cette corrélation fut sensiblement plus nette, la syllabe accentuée se différencia plus franchement par son intensité des syllabes inaccentuées. C'est pourquoi, pour ce qui est de la force relative de l'accent, l'ukrainien et le blanc-russe méridional le cèdent au grand-russe et au blanc-russe septentrional, en l'emportant naturellement, d'un autre côté, sur le polonais à l'accent extragrammatical (cf. Kurylo, *c* 18—31, où se trouvent rassemblés beaucoup de matériaux probants). Il est caractéristique que dans les parlers ukrainiens méridionaux, où le vocalisme atone est identique au vocalisme tonique, l'accent est encore plus faible que dans les parlers ukrainiens septentrionaux (cf. *lc.*): on peut considérer les parlers ukrainiens méridionaux comme le champ d'expériences où tous les ébranlements phonologiques, liés à la chute des jers faibles, ont été ressentis dans leur plénitude; ce sont justement ces parlers qui ont servi de modèle phonologique aux autres; dans les parlers ukrainiens septentrionaux, les innovations phonologiques se sont encore transmises dans le même ordre dans lequel ils avaient été subis par ceux du sud, et la différence a consisté uniquement dans le fait que les parlers du sud avaient déjà soufflé à ceux du nord la solution du problème posé par le heurt de l'accent d'intensité avec la corrélation quantitative (cf. VII, § 4).

Nous avons déjà caractérisé ci-dessus le vocalisme des parlers blancs-russes méridionaux comme le produit de l'expansion de l'„akan'e" vers le sud. Une barrière modérant cette expansion est constitué par l'isoglosse septentrionale du durcissement des consonnes devant *e*, c.-à-d. du dédoublement de l'archiphonème *o/e* en deux archiphonèmes distincts *o*, *e*. Là où la chute des jers faibles a entrainé ce dédoublement, *e*, *o* et *a* non accentués tendent à conserver leur individualité phonologique. La propagation de l'„akan'e" dans les parlers ukrainiens septentrionaux adjacents à la région du blanc-russe et du grand-russe est relativement lente et faible.

§ 7. Quel rapport génétique réciproque y a-t-il entre l',,akan'e dissimilatif", le ,,jakan'e modéré" et le ,,jakan'e fort"? Peut-être a-t-on là trois solutions indépendantes d'un même problème: ramener le vocalisme atone à trois phonèmes, à savoir les trois voyelles fondamentales, les plus nettes et les plus caractéristiques de timbre, les trois ,,sommets du triangle des voyelles" (cf. Stumpf, *a* 255, 329). Ce problème a pu créer, pour les parlers russes, la même situation que la chute des jers faibles a créé pour les différents idiomes slaves; ils s'assimilèrent seulement les principes généraux de l'innovation, le reste fut réservé à la création locale (cf. VI, § 1). Mais, peut-être, le ,,jakan'e fort", selon la supposition faite plus haut (IX, § 3), est une transformation ultérieure de l',,akan'e dissimilatif". Ou bien enfin il est possible que l',,akan'e dissimilatif" ait été un modèle que le ,,jakan'e modéré" et le ,,jakan'e fort" s'efforcent de reproduire, en réinterprétant bien entendu les détails à leur manière (cf. Jakobson, *a* 36—37). Il n'y a pas de différence essentielle entre les hypothèses indiquées (cf. X, § 2).

§ 8. Une chose est hors de doute: l'extension de l',,akan'e" vers le nord n'a pas rencontré de barrière insurmontable, mais elle s'y est réalisée et continue à s'y réaliser avec une extrême lenteur. A la fin du XIII[e] siècle, déclare Trubetzkoy, les changements phoniques essentiels n'ont déjà plus la force de s'étendre à tout le territoire slave oriental (*d* 317). On voit alors commencer une période d'isoglosses particulières immotivées (l'isoglosse septentrionale de l',,akan'e", plus tard celle de l'amollissement de *k* après consonnes molles, etc.).

Un fait intéressant est que l',,akan'e" continue à progresser sur tout le front nord; il n'y a pas de secteurs où la progression soit arrêtée, et, fait capital, Moscou s'est assimilé depuis longtemps l',,akan'e", bien que les villages situés dans son voisinage immédiat eussent conservé jusqu'à date récente l',,okan'e". C'est ainsi que le fameux connaisseur des parlers russes, Dal', écrit encore dans l'année 1852, qu'il suffit de s'élever jusqu'aux coupoles dorées de Moscou pour apercevoir les confins du domaine des parlers à ,,okan'e" (p. XLI).

On a tenté à plusieurs reprises d'expliquer l',,akan'e" moscovite, érigé en règle par le russe littéraire, à l'aide de faits demandés à l'histoire externe de la langue. Ainsi Šaxmatov enseigne qu'à Moscou le haut du pavé était tenu au commencement par des Russes du nord, mais que ces couches plus cultivées avaient dû inéluctablement se soumettre à l'influence des masses parlant des dialectes à ,,akan'e", masses moins stables et sédentaires que les Russes du nord et ayant constitué par conséquent le contingent principal du bas peuple de Moscou immigré dans cette ville (*d* 13—16).

Toutefois, on ne possède aucune donnée permettant de supposer que les bas-fonds sociaux de Moscou fussent complétés davantage par les gens venus du midi que par ceux venus du nord. Tout au contraire, on sait que les paysans du nord du gouvernement de Moscou et des districts avoisinants du gouvernement de Vladimir allaient de très longue date à Moscou se chercher un gagne-pain. Lorsque, dans la littérature moscovite du XVIII^e^ siècle et du début du XIX^e^, on reproduit le langage populaire, les particularités notées sont des particularités septentrionales, spécialement la prononciation de *o* non accentué, surtout après consonne molle. Il n'est pas besoin de recourir à l'hypothèse risquée d'une supériorité numérique des sujets parlants à „akan'e" dans la plèbe moscovite pour rendre compte du triomphe de l'„akan'e". Il suffit de présupposer une libre concurrence entre l'„akan'e" et l'„okan'e". Les gens à „akan'e" étaient immunisés contre l'„okan'e", ils n'étaient pas en mesure de reproduire, avec les ressources de leur système phonologique, le vocalisme de l'„okan'e"; au contraire, les gens à „okan'e" assimilaient, sans faire violence à leur système phonologique, le vocalisme de l'„akan'e" sous la forme des emprunts lexicaux; la reproduction de la phonologie de l'„akan'e" n'exigeait aucune adaptation de leur système, simplement une différence phonologique habituelle restait sans utilisation en syllabe non accentuée. Ainsi les succès de l'„akan'e", et en particulier son adoption par la κοινή de Moscou peuvent être expliqués totalement par des raisons linguistiques internes. Bien plus, la κοινή est une langue qui se destine à l'extension, et l'„akan'e" est nettement, d'après ce qui vient d'être exposé, plus apte à s'étendre que l'„okan'e"; par conséquent, l'„akan'e" est non seulement un élément explicable, mais aussi un élément conforme aux intérêts de la κοινή russe et par suite bienvenu.

X. QUELQUES CONCLUSIONS

§ 1. Les travaux parus au cours des dernières dizaines d'années dans le domaine de la géographie linguistique ont beaucoup contribué à l'intelligence de l'expansion des faits lexicaux. Mais, dès que l'on passe du domaine du vocabulaire à celui de la grammaire, ou à celui de la phonologie, on voit la notion de *système*, si nettement mise en relief par F. de Saussure et Fortunatov, reprendre ses droits de pierre angulaire de la linguistique. L'établissement des isoglosses isolées est un procédé de travail important, mais cela ne justifie pas les tentatives à l'élever au rang de théorie linguistique autonome et suffisante. Ce n'est qu'un pas

préliminaire qui doit être suivi d'une confrontation des isoglosses diverses par rapport aux systèmes dont les phénomènes en question font partie. Souvent l'isoglosse même d'un fait grammatical ou phonologique considéré à part est en réalité fictive, car des faits qui nous apparaissent identiques quand nous les isolons, sont loin d'être toujours tels en effet, c'est-à-dire quand ils sont considérés comme faisant partie intégrante d'un système.

On trouve déjà chez Dauzat une distinction entre la propagation des faits lexicaux et celle des faits phonologiques: „On n'a pu jusqu'ici établir aucun rapport topique entre les aires phonétiques [nous dirions phonologiques] et les aires lexicologiques, dont la formation et le développement ne semblent pas obéir aux mêmes lois" (173). Mais il ne perce pas la nature essentielle de la différence, à savoir le caractère *systématique* des faits phonologiques.

L'examen d'un fait formant partie intégrante d'un système, effectué sans le rapporter à son système, est une *contradictio in adjecto*. En particulier, toute tentative faite par un chercheur de confronter un élément d'un système donné à un fait d'un système hétérogène est stérile au point de vue scientifique, si l'analyse de la correspondance entre ces faits n'a pas son point de départ dans la confrontation des systèmes auxquels ressortent lesdits faits. Nous développerons cette position.

Si les innovations lexicales sont conditionnées par les changements phonologiques ou grammaticaux, par les facteurs stylistiques ou enfin par les phénomènes externes du langage, les mutations phonologiques reçoivent l'impulsion en majeure partie de mutations également phonologiques, ou d'autres facteurs d'ordre également phonologique. Mais la découverte des lois immanentes de l'évolution phonologique, tout en permettant de caractériser chaque mutation donnée d'un système, ne nous donne pas en même temps la possibilité de rendre compte: 1° de la vitesse de l'évolution, 2° du choix de la voie suivie en cas de carrefour phonologique, c.-à-d. lorsqu'il existe plusieurs voies d'évolution théoriquement possibles: les lois immanentes de l'évolution phonologique ne nous donnent qu'une équation indéterminée, qui laisse la possibilité d'une quantité, fût-elle limitée, de solutions, mais non forcément d'une seule. La question du choix particulier d'une voie donnée peut être résolue, partie par l'analyse de la corrélativité du plan phonologique avec les autres plans du système de la langue, partie par l'analyse des rapports entre le système de la langue et les autres systèmes conjugués d'ordre social et géographique. Tous ces systèmes forment à leur tour dans leurs relations réciproques un système qui se caractérise par ses propres lois

structurales. L'explication hétéronome de l'évolution phonologique n'est pas en mesure de remplacer l'explication immanente, elle ne peut que la compléter.

§ 2. Nous avons déjà dit qu'en considérant les mutations phonologiques comme des processus isolés, l'observateur n'était pas en état de les interpréter; on ne peut en rendre compte que dans le cadre de l'évolution du système phonologique. Mais cette thèse s'applique-t-elle seulement aux innovations *indépendantes*, ou s'étend-elle aussi à la *propagation* des innovations?

Comme Saussure exclue de la diachronie la notion de système, une des conséquences inéluctables en est une profonde antinomie entre l'appréciation synchronique et l'appréciation diachronique de l'emprunt. Dans son aspect synchronique, la langue est pour Saussure „un système qui ne connaît que son ordre propre": par conséquent, „l'emprunt ne compte plus comme tel, dès qu'il est étudié au sein du système; il n'existe que par sa relation et son opposition" aux autres faits du système, „au même titre que n'importe quel signe autochtone" (42—43). Mais, dès que Saussure passe du domaine de la synchronie à celui de la diachronie, il sépare rigoureusement l'„emprunt de phonème" des „changements phonétiques", il exige absolument qu'on distingue scrupuleusement „les foyers d'innovation, où un phénomène évolue uniquement sur l'axe du temps, et les aires de contagion", où „il ne s'agit pas de la modification d'un prototype traditionnel, mais de l'imitation d'un parler voisin, sans égard à ce prototype" (283—288).

N'ayant pas accepté le point de départ de Saussure, à savoir la thèse de l'absence de toute connexion entre la diachronie et la synchronie, nous ne saurions naturellement en accepter les conséquences.

La relation d'une loi diachronique à une loi synchronique (cf. Saussure 131) peut être définie comme la relation du moyen au résultat obtenu. Nous disons *au résultat*, et non *au but*, non pas que nous niions le caractère de tendance, l'esprit téléologique des lois diachroniques, mais parce que, maintes fois la réalisation ne coïncide pas avec le problème posé; de même que dans les autres domaines de l'activité humaine, collective en particulier, le but n'est pas toujours atteint.

Aucune innovation du système de la langue ne saurait s'interpréter sans égard au système qui subit l'innovation, peu importe s'il s'agit d'une innovation indépendante ou d'une innovation reproduite, assimilée du dehors. Renvoyer à l'emprunt ne peut être l'explication complète d'un fait ayant eu lieu dans la vie d'un système linguistique.

Certes, il y a des emprunts de caractère purement imitatif (cf. par

exemple l',,akan'e'' des parlers blancs-russes sud-occidentaux, IX, § 6); l'idiome emprunteur s'efforce, par égard pour un autre idiome, d'en reproduire plusieurs particularités; c'est un exemple caractéristique d'hybridation linguistique; toutefois, quelque variées que soient les formes d'hybridation, lorsque le système de l'idiome *A* ,,imite'' le système de l'idiome *B*, la sélection et la revision des valeurs fonctionnelles des éléments adoptés a toujours lieu du point de vue du système *A*, en correspondance avec les *possibilités* d'évolution et les penchants de ce dernier; dans le cas contraire, on est en présence d'une simple substitution du système *B* au système *A*, de l'extinction du système *A*. L'hybridation est un processus de synthèse et non une soudure mécanique.

La contagion est possible sans prédispositions à une évolution convergente, et la convergence est possible sans contagion, mais cela ne nous donne pas encore le droit d'opposer l'une à l'autre contagion et convergence. Dans la majorité des cas, la propagation d'une innovation phonologique ne peut pas être ramenée à une simple imitation. Ainsi Dauzat met en garde contre les explications hâtives de la propagation des faits phonologiques par le moyen de l'imitation: ,,il peut y avoir simple contagion mentale, inconsciente ou subconsciente, comme pour les phénomènes sémantiques; mais cette contagion peut aussi être facilitée ou provoquée par un ensemble de disposition vocales [nous dirions phonologiques] communes à un groupement humain plus au moins considérable'' (172).

Cette union de l'emprunt et de la convergence rappelle beaucoup le mimétisme dans la conception de la biologie moderne: ,,les facteurs de ressemblance existaient dès le début chez l'imitateur aussi bien que chez le modèle, et il n'est besoin que d'une certaine impulsion pour les faire se manifester'' (Berg, 224). La théorie convaincante des biologistes qui dit que le mimétisme est un des cas particuliers de la convergence, et que l'on n'est pas fondé à lui attribuer une origine ou une signification particulière (*o. c.*, 229), trouve son pendant dans la linguistique. La distinction de la reproduction d'un modèle d'avec un modelage est ramenée, dans l'histoire de la langue, à l'absence des hésitations et tâtonnements qui sont presque inévitables quand il n'y a pas de modèle et qui laissent parfois des traces dans la langue (cf. la circonstance ukrainienne de la chute des jers faibles, v. VII, § 3). La présence d'une recette au point pour un cycle de mutations permet au parler-imitateur d'adopter un ordre d'innovations modifié et plus rationnel (cf. la propagation vers le Nord des faits ukrainiens ci-dessus mentionnés, v. VII, § 4).

Ce qui est vrai touchant l'extension des innovations linguistiques d'une

commune à l'ensemble du pays, peut aussi s'appliquer à la généralisation d'innovations individuelles qui apparaissent dans le domaine de la parole: la préhistoire de certaines mutations linguistiques consiste en des emprunts faits par la collectivité à quelques-uns de ses membres particuliers. Dans ce cas également, ce qui est essentiel, ce n'est pas le fait même de l'emprunt, mais c'est sa fonction du point de vue du système qui emprunte; ce qui est essentiel, c'est que précisément pour l'innovation en question il existe une demande, et que cette innovation est sanctionnée par le système comme répondant aux possibilités et aux besoins de l'évolution de celui-ci. Le rôle des initiateurs individuels d'un phénomène consiste uniquement à „hâter la phylogénèse", pour employer un terme de la biologie moderne, où il est question de processus similaires: en d'autres termes, ici, „l'ontogénèse anticipe pour ainsi dire sur la phylogénèse" (*o. c.*, 49 sqq.). Mais, même sans cette condition, une innovation peut être réalisée par la voie de la pure convergence.

En particulier le rôle de précurseur peut être joué par un des types fonctionnels („styles") de la langue, puis „la forme dépasse la fonction" (cf. II, § 2): la particularité originaire du „style" se communique aux autres „styles" (cf. ce qui a été dit VI, § 1 sur les conditions préalables de la chute des jers faibles).

§ 3. Dans ces conditions, les débats concernant la dislocation d'une „langue commune", par exemple du protoslave ou du protorusse, perdent leur acuité. Le critère de la dislocation est l'incapacité de certains parlers à subir les faits communs. Nous ne sommes pas toujours à beaucoup près en mesure de déterminer ce qui est au fond de cette notion de „commun", et de dire si c'est la convergence seule, ou si c'est la convergence soutenue par la contagion. S'il y a prédominance des convergences sur les divergences, il y a lieu d'employer la notion de langue commune.

Il n'y a pas besoin d'expliquer que cette conception historique conventionnelle de l'unité de langue ne peut pas être transposée sans plus dans la synchronie. Dans cette dernière, il n'y a pas de critère interne objectif permettant de répondre à la question de savoir si l'on a affaire à une ou à plusieurs langues. La réponse est déterminée par l'attitude de la collectivité des sujets parlants. La critique de cette attitude doit tenir compte de la notion de conformité au but, et non de celle de phonologie historique. Seule, une science provinciale peut trancher encore la question de la légitimité de tel ou tel séparatisme linguistique à la lumière de problèmes purement génétiques. Dans le plan social, la notion de classe a depuis longtemps remplacé celle de caste; dans le plan national la libre disposition de soi fait passer à l'arrière-plan la question d'origine; de

même dans les questions linguistiques d'actualité ce qui nous préoccupe en premier lieu ce n'est pas la genèse, mais la fonction.

L'analyse de l'évolution phonologique des parlers russes au cours des XII et XIII$^{\text{èmes}}$ siècles montre que la tendance à un développement convergent restait encore prédominante. On n'observe pas de séparatisme phonologique, il n'y a pas à ladite époque une seule divergence *intentionnelle* dans l'histoire des dialectes ukrainien, blanc-russe et grand-russe; en d'autres termes, il n'y a pas de phénomènes qui, subis par l'un des trois dialectes en cause et *capables d'être adoptés et utilisés* par les autres, ne soient pas actuellement acceptés.[56] L'extension géographique du russe a naturellement ralenti l'allure de la propagation des faits nouveaux, mais elle n'avait pas encore créé entre les dialectes des barrières infranchissables réduisant la propagation à zéro.

§ 4. Bien entendu, le présent travail n'est qu'une application fragmentaire de la théorie des mutations linguistiques exposée ci-dessus. Le tri et la systématisation des matériaux relatifs à l'histoire des langues slaves ont été jusqu'ici effectués en majeure partie d'un tout autre point de vue. Remanier ces matériaux est une tâche peu aisée; ils se glissent inévitablement, les premiers temps, des survivances des conceptions surannées.

J'ai essayé de poser quelques jalons pour l'étude historique comparative de la phonologie des langues slaves, et d'indiquer quelques problèmes à la lumière desquels il y aurait lieu de soumettre à revision les matériaux bruts. Certaines convergences sont trop probantes pour n'être que des coïncidences fortuites. Certaines des hypothèses de travail présentées par moi seront probablement remplacées par d'autres au fur et à mesure de l'étude des problèmes particuliers de la phonologie historique des différentes langues slaves.

„Une théorie inexacte", dit Grammont, „amène une rectification, tandis que l'absence de théorie n'amène rien".

La conception néo-grammairienne de l'histoire de la langue équivalait à l'absence de théorie. La théorie d'un processus historique n'est possible qu'à la condition que l'entité qui subit les changements soit considérée comme une structure régie par des lois internes, et non comme un agglomérat fortuit. La doctrine de Saussure sur la langue considérée comme un système établit les prémisses nécessaires pour une théorie de la langue comme fait synchronique, mais elle continue à attribuer à ce système synchronique une origine fortuite, elle continue à envisager la

[6] Sur le plan politique on constate un fait correspondant dans la conscience nette de 'unité russe signalée maintes fois par les historiens chez divers auteurs russes des 11^{e} 12 siècles.

diachronie comme un agglomérat de changements de provenance accidentelle. Une théorie de la diachronie de la langue n'est possible que sous l'aspect du problème des mutations de structure et de la structure des mutations.

Un entassement mécanique dû au jeu du hasard ou de facteurs hétérogènes — telle est l'image favorite de l'idéologie européenne prédominante de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. L'idéologie contemporaine, dans ses manifestations variées et génétiquement indépendantes les unes des autres, met en relief, avec une netteté de plus en plus grande, au lieu d'une addition mécanique un système fonctionnel, au lieu d'un renvoi, tout bureaucratique, à une case voisine, des lois structurales immanentes et au lieu d'un hasard aveugle une évolution tendant vers un but.

Faut-il des exemples?

Sur tout se qui l'environne, depuis sa propre maison jusqu'à l'univers l'homme a modifié ses idées. Bornons nous à signaler le fonctionnalisme mis à nu de l'architecture dite constructiviste et à opposer l'univers infini au double point de vue de l'espace et du temps de la cosmographie d'hier (somme mécanique) et l'espace universel d'Einstein — structure finie et fermée. Au discontinu et à l'épisodique d'un tableau naturaliste, comparons une composition de Cézanne, système intégral de rapports des volumes. Aux enchaînements d'associations mécaniques et aux masses aperceptives n'essaie-t-on pas de supplanter aujourd'hui une psychologie structurale?

Selon Darwin, l'évolution est la somme de divergences résultant de variations accidentelles subies par des individus, et qui produisent des changements lents, perpétuels et à peine perceptibles; il y a une quantité innombrable de variations héréditaires, et elles vont dans toutes les directions. A cette doctrine la biologie contemporaine, en particulier la russe, oppose de plus en plus la nomogénèse: dans une forte mesure l'évolution est convergente, par suite de lois internes englobant des masses énormes d'individus, sur un vaste territoire, par sauts, par paroxysmes, par mutations brusques; le nombre des variations héréditaires est limité, et elles vont selon des directions déterminées (v. Berg, 280—281).

Le problème d'une structure à loi interne est aussi vivement posé dans la géographie moderne (en particulier, russe) avec sa notion de l'individualité géographique ou „landschaft". On y cherche à établir la connexion intime des plans différents, alors que l'on renonce à rechercher les directions des divers rapports de causalité ainsi qu'à particulariser les causes et les effets (cf. Savickij, 29 sqq., 39).

La notion de système est le point de départ de la science économique

contemporaine, et la découverte de lois structurales est son problème actuel. Et déjà le rôle explicatif passe de la causalité mécanique au principe d'un finalisme immanent (cf. par ex. Engländer). Le problème méthodique de l'évolution des systèmes continue encore, il est vrai, à rester dans l'ombre, du fait que le développement de la science économique est faussé dans certains cas par un dogmatisme apriorique, et que dans les autres il est entravé par les prémisses héritées du siècle précédent: la théorie du progrès perpétuel, et une espèce d'égocentrisme qu'est l'érection du particulier et du temporaire à la hauteur d'un absolu.[57]

Ces quelques exemples suffisent à montrer que les problèmes actuels de la linguistique, en particulier ceux de l'histoire de la langue, mis à l'ordre du jour par suite du développement interne de cette science, tout en étant parfois hors de dépendance directe des autres domaines de la pensée contemporaine, n'en accusent pas moins avec ceux-ci une intime concordance.

Ecrit à Prague en 1927-28 et publié dans les *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, II (1929).

SUR LA TRANSCRIPTION

Voyelles

Série:	v. prépalatales		v. mixtes		v. postpalatales	
Degré supérieur	i	ü	ï	u̇	y	u
Degré moyen	e	ö	ė	ȯ	ə	o
Degré inférieur	ä		ȧ		a	

Je ne me sers d'un signe spécial pour ȧ que lorsqu'il s'agit de deux variantes phonétiques – l'une postpalatale, l'autre mixte; dans les autres cas j'emploie le signe *a* pour la voyelle mixte aussi bien que pour la voyelle postpalatale (cf. note 41).

Voyelles fermées: ẹ, ọ̄ etc.

Voyelles ouvertes: e̮, o̮ etc.

i͡e – série d'éléments constituant un phonème.

[57] Nous laissons de côté la théorie moderne de la littérature, théorie qui, même par ses origines, est étroitement liée à la linguistique. L'histoire de la littérature (surtout dans les travaux de l'école russe dite à tort „formaliste") se débarrasse de son ancien caractère occasionnel et eclectique, de la multiplicité de ses objets, et au lieu d'apparaître comme une série d'anecdotes isolées, elles devient pas à pas une science structurale qui étudie la littérature en tant que système fonctionnel et qui cherche à en établir les lois statiques et dynamiques.

Consonnes

ʒ = d͡z, ǯ = d͡ž.
g, k, γ, x – consonnes gutturales.
dȷ, tȷ – occlusives prépalatales; zȷ, sȷ – chuintantes dorsales correspondantes; ʒȷ, cȷ – affriquées correspondantes (cf. Broch *b* §§ 21, 41, 47).
t' = t mou.
t^e = t au degré „e" d'amollissement.
o^n = o+n réduit.
r̥ = r syllabique.
Les autres signes phonétiques sont expliqués dans le texte.

INDEX DES AUTEURS ET DES OUVRAGES CITÉS

Bartoš, Fr., *Dialektologie moravská*, I (Brno, 1886).
Belić, A., „Der štokavische Dialekt von Milan Rešetar", *Rocznik Slawistyczny*, I (1908), 184-202.
Берг, Л. С., Номогенез, или эволюция на основе закономерностей (Пб., 1922).
Бодуэн де Куртенэ, И. А., Об отношенiи русскаго письма к русскому языку (Спб., 1912).
Брокъ, О., a) Говоры къ западу отъ Мосальска (П., 1916).
——, b) Очеркъ физiологiи славянской рѣчи (Спб., 1910).
——, c) Описанiе одного говора изъ югозападной части Тотемскаго уѣзда (Сб. II. Отд. И. А. Н., LXXXIII, 1907).
——, d) Угрорусское нарѣчiе села Убли (Земплинскаго комитата) (Спб., 1899).
Brøndal, V., *Les parties du discours* (Copenhague, 1928).
Бубрихъ, Д., „Сѣверно-кашубская система ударенiя", Изв. II. Отд. Р. А. Н., XXV (1922), 1-194.
Чернышевъ, В., „Какъ произошла мѣна ц и ч въ русскихъ говорахъ", Рус. Фил. Вѣстн., XLVII (1902), 117-118.
Бузук, П., Спроба лiнгвiстычнае географii Беларусi, I-1 (Менск, 1928).
Цоневъ, Б., „Диалектни студии", Сборникъ за нар. умотворен., наука и книжн., XX.
Даль, В., Толковый словарь живаго великорусскаго языка, I (1880_2).
Dauzat, Alb., *La géographie linguistique* (Paris, 1922).
Dolobko, M., a) „Der sekundäre v-Vorschlag im Russischen", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, III (1926), 87-144.
Долобко, М., b) „Но́чь—ноче́сь, о́сень—осене́сь, зима́—зиму́сь, ле́то—ле́тось", *Slavia*, V (1927), 678-717.
Дурново, Н., a) Дiалектологическiя разысканiя въ области великорусскихъ говоровъ, I-1, 2 (М., 1917).
Дурнаво, М. (Дурново, Н.), b) „Дыялектолёгiчная паездка ў Падкарпацкую Русь ў летку 1925 году", Запiскi Аддзелу гуманiтарных навук, 2. Працы клясы фiлёлëгii, I (1928), 220-229.
Дурново, Н., c) „К исторiи звуков русскаго языка, I", *Slavia*, I (1922), 22-26.
——, d) „К истории звуков русского языка, II", *Slavia*, II (1923), 599-612.
——, e) „К украинской диалектологии", *Slavia*, IV (1925), 149-160.
Durnovo, N., f) „Le traitement de *sk* dans les langues slaves", *Révue d. ét. slaves*, VI (1926), 216-223.
Дурново, Н., g) „Общее и славянское языковедение в России с 1914 по 1925 год", Јужнословенски Филолог, V (1925-1926), 240-297.

——, h) Очерк истории русского языка (М.-Л., 1924).
——, i) „Русские рукописи XI. и XII. вв. как памятники старословянского языка, V", Јужнословенски Филолог, V (1925-1926), 95-117.
——, j) „Спорные вопросы о.-сл. фонетики", *Slavia*, III (1924), 225-263.
——, k) Введение в историю русского языка, I (Brno, 1927).
Ekblom, R., a) *Der Wechsel (j)e ~ o im slavischen* (Uppsala-Leipzig, 1925).
——, b) „Eine gemeinslavische Umwandlung des Partizipium Präsentis Aktivi", *Le Monde Oriental*, X.
Engländer, O., „Die Volkswirtschaft unter dem Einfluss der Beförderungskosten", *Hochschulwissen*, Heft 9, 1926.
Фалёв, И., „О редуцированных гласных в древне-русском языке", Язык и Литература, II, 1 (1927), 111-122.
Фортунатовъ, Ф., a) Лекціи по фонетикѣ Старославянскаго ((Церковнославянскаго) языка (П., 1919).
——, b) „Составъ Остромирова Евангелія" (Спб., 1908) (Extrait de Сборникъ статей въ честь В. И. Ламанскаго).
Gebauer, J., *Historická mluvnice jazyka českého* (Praha, I, 1894; III-2, 1909).
Gilliéron, J., *Pathologie et thérapeutique verbales* (Paris, 1921).
De Groot, A. W., *Summary of the Communication to be made at the First International Congress of Linguists in The Hague, April 1928.*
Hála, B., *Základy spisovné výslovnosti slovenské a srovnání s výslovností českou* (Praha, 1929).
Ганцов, В., a) Діялектологічна класифікація українських говорів (Київ, 1923).
——, b) „Характеристика поліських дифтонгів і шляхи їх фонетичного розвитку", Всеукр. А. Н., Записки Іст.-Філ. Відд., 1920-1922, II-III, 116-144.
Hujer, O., „Evangelium sv. Matouše s homiliemi", *Věda česká*, I (1914), 87-93.
Ильинский, Г., a) „Еще раз о праславянских дублетах типа jelenь:olenь", *Slavia*, IV (1925), 387-394.
——, b) „Къ вопросу о чередованіи гласныхъ ряда о, е въ началѣ словъ въ славянскихъ языкахъ", *Slavia*, II, 232-276.
Ягичъ, И., Лекціи по исторической грамматикѣ русскаго языка (1883/4, Спб., Литогр.).
Якобсон, Р., a) Фонетика одного северновеликорусского говора с намечающейся переходностью (Прага, 1927, Литогр.).
Jakobson, R., b) „F. Trávníček. Přispěvky k nauce o českém přízvuku", *Slavia*, IV (1926), 805-816.
Якобсон, Р., c) О чешском стихе преимущественно в сопоставлении с русским (Berlin, 1923).
Яковлев, Н., a) „Математическая формула построения алфавита", Культура и письменность Востока, I (М., 1928), 41-64.
——, b) Таблицы фонетики кабардинского языка (М., 1923).
Jakubinskij, L., „Die Vertretung des urslav. ě im Čakavischen", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, I (1925), 381-396.
Jones, D., „Das System der Association Phonétique Internationale", *Lautzeichen und ihre Anwendung in verschiedenen Sprachgebieten* (1928), 18-27.
Kálal, M., *Slovenský slovník z literatúry aj nárečí* (Banská Bystrica, 1924).
Karcevski, S., *Système du verbe russe* (Prague, 1927).
Карскій, Е., Бѣлоруссы (Варшава, I, 1903; II-1, 1908).
Kock, A., „Die alt- und neuschwedische Akzentierung", *Quellen u. Forschungen zur Sprach- und Kulturgeschichte der germanischen Völker*, 87 (1901).
Кокоревъ, Ив., „Саввушка", Очерки и разсказы (М., 1857).

Коршъ, Ѳ., „О звукахъ *е* и *о* въ греческомъ языкѣ", ЖМНП, No. 3 (1881), 107-156.

Кримський (et Шахматов), Нариси з історії української мови та хрестоматія з пам'ятників писменської старо-українщини (Київ, 1924).

Kul'bakin, S., a) „Du classement des manuscripts dits moyen-bulgares: manuscrits à u valant ъ", *Revue des études slaves*, IV (1924), 24-52.

Kulbakin, Št., b) *Mluvnice jazyka staroslověnského* (Praha, 1928).

Кульбакин, С., c) Палеографска и језичка испитавања о Мирослављевом јеванђељу (Сремски Карловци, 1925).

Курило, О., a) „До характеристики і процесу монофтонгізації чернігівських дифтонгічних звуків", Україна, V (1925), 14-38.

——, b) „До питання про умови розвитку дисимілятивного акання", Укр. А. Н., Записки Іст-Філ. Відд., XVI, 48-73.

——, c) Спроба пояснити процес зміни *о*, *е* в нових закритих складах у південній групі українських діялектів (К., 1928).

Kurschat, F., *Grammatik der litauischen Sprache* (Halle, 1876).

Ларин, Б., „Материалы по литовской диалектологии", Язык и Литература, I (1926), 93-170.

Lehr-Spławiński, T., „De la stabilisation de l'accent dans les langues slaves de l'ouest", *Revue d. ét. slaves*, III (1923), 173-192.

Leskien, A., „Litauische Volkslieder aus der Gegend von Wilkischken. Vorbemerkungen", *Litauische Volkslieder u. Märchen*, gesammelt von A. Leskien u. K. Brugmann (Strassburg, 1882), 3-12.

Lorentz, F., a) *Geschichte der pomoranischen (kaschubischen) Sprache* (Berlin u. Leipzig, 1925).

——, b) *Slovinzische Grammatik* (SPb., 1903).

Марр, Н., „По поводу русского слова «сало» В древнеармянском описании хазарской трапезы VII века", Тексты и разыскания по кавказской филологии, I (1925), 66-125.

Meillet, A., a) *Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes* (Paris, 1912).

——, b) *La méthode comparative en linguistique historique* (Oslo, 1925).

——, c) *Le slave commun* (Paris, 1924).

——, d) „R. Ekblom. Zur Entwicklung der Liquidaverbindung im Slavischen", *Bull. de la Soc. de Linguist. de Paris*, XXIX (1929), 208-209.

Meyer, K. H., *Untersuchungen zur čakavština der Insel Krk (Veglia)* (Leipzig, 1928).

Miletič, Lj., a) *Das Ostbulgarische* (Wien, 1903).

——, b) *Die Rhodopemundarten der bulgarischen Sprache* (Wien, 1912).

Младеновъ, С., a) „Два въпроса изъ старо-българската граматика", Списание на Бълг. Акад. на Наукитѣ, XXXV (1926), 37-59.

——, b) „Мекостьта на съгласнитѣ въ българскитѣ говори", Годишникъ на Софийския Университетъ, X-XI (1915), 1-12.

Mucke (Muka), K. E., a) *Historische Laut- und Formenlehre der niedersorbischen Sprache* (Leipzig, 1891).

Muka, E., b) *Słownik dolnoserbskeje rěcy a jeje narěčow*, I (Petrohrad-Praha, 1911-1926).

Obnorskij, S., „Durnovo, N. Діалектологическія разысканія въ области великорусскихъ говоровъ, I", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, I (1925), 240-251.

Опытъ діалектологической карты русскаго языка въ Европѣ съ приложеніемъ Очерка русской діалектологіи. Составили Н. Дурново, Н. Соколовъ и Д. Ушаковъ (М., 1915).

„Отчетъ (Краткій) о діалектологическихъ экскурсіяхъ 1916 года", Труды

Московской Діалектологической Комиссіи, VIII (1919), 24-36.
Paul, H., *Prinzipien der Sprachgeschichte* (Halle a. S., 1909).
Поливанов, Е., Введение в языкознание для востоковедных Вузов (Л., 1928).
Porzeziński, W., „Rzekome pierwiastki lechickie w językach wschodnio-słowiańskich", *Prace filologiczne*, X (1926), 86-104.
Расторгуев, П., a) „К вопросу о ляшских чертах в белорусской фонетике", Труды Постоянной Комиссии по диалектологии русск. языка, IX (1927), 35-48.
——, b) Северско-белорусский говор. Исследование в области диалектологии и истории белорусских говоров (L., 1927).
Rozwadowski, J., a) „Historyczna fonetyka czyli głosownia" (Benni, Łoś, Nitsch, Rozwadowski, Ułaszyn: *Gramatyka języka polskiego* (Kraków, 1923).
——, b) „Кульбакинъ С., Къ вопросу о польскомъ *ro*", *Rocznik Slawistyczny* II (1909), 186-188.
Saussure, F. de, *Cours de linguistique générale* (Paris, 1922).
Савицкий, П., Географические особенности России, I (Прага, 1927).
Schleicher, A., *Sprachvergleichende Untersuchungen* (Bonn, 1848).
Селищев, А., a) „Критические замечания о реконструкции древнейшей судьбы русских диалектов", *Slavia*, VII (1928), 33-43.
——, b) Очерки по македонской діалектологіи, I (Казань, 1918).
Smal-Stockyj, S., und Gartner, Th., *Grammatik der ruthenischen (ukraïnischen) Sprache* (Wien, 1913).
Соболевскій, А., a) Лекціи по исторіи русскаго языка (М., 1907).
——, b) Опытъ русской діалектологіи (СПб., 1897).
Sommerfelt, A., „Sur la nature du phonème", *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, I (1928), 22-26.
Stumpf, C., a) *Die Sprachlaute* (Berlin, 1926).
——, b) *Tonpsychologie*, II (Leipzig, 1890).
Шахматовъ, А., a) „Historická mluvnice jazyka českého. Napsal Jan Gebauer. Критическій отзывъ", Extrait de Отчетъ о присужденіи премій проф. Котляревскаго въ 1898 г.
——, b) „Къ исторіи звуковъ русскаго языка", I, Extrait de Изв. II. Отд. И. А. Н. (1896), I-4.
——, c) Очеркъ древнѣйшаго періода исторіи русскаго языка (П., 1915).
——, d) Очерк современного русского литературного языка (Л., 1925).
——, e) „Описаніе Лѣкинскаго говора Егорьевскаго уѣзда Рязанской губ", Изв. II. Отд. И. А. Н., 1913, XVIII-4, 173-220.
——, f) „Замѣтки по исторіи звуковъ лужицкихъ языковъ", Extrait de Изв. II. Отд. И. А. Н., 1916, XXI-2.
Шараф, Г., „Палятограммы звуков татарского языка сравнительно с русскими", Вестник Научного Общества Татароведения, No. 7 (1927), 65-102.
Щепкинъ, В., a) Болонская Псалтырь (СПб., 1906).
——, b) Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги (СПб., 1899).
——, c) Учебникъ болгарскаго языка (М., 1909).
Щерба, Л., Русскіе гласные въ качественномъ и количественномъ отношеніи (СПб., 1912).
Šembera, A., *Mistra Jana Husi Ortografie Česká* (Vídeň, 1857).
Шпет, Г., Введение в этническую психологию (М., 1927).
Танфильев, Г., География России, Украины и примыкающих к

ним с запада территорий, II-3. (1924).
Tesnière, L., „Бузук, Спроба лінгвістычнае географіі Беларусі", *Slavische Rundschau*, I (1929), 228-285.
Thomson, A., a) „Die Erweichung und Erhärtung der Labiale im Ukrainischen", Укр. А. Н. Записки Ист.-Філ. Відд., XIII-XIV (1927), 253-263.
Томсонъ, А., b) Общее языковѣдѣніе (Одесса, 1910).
Torbiörnsson, T., a) „Die altbulgarische Umbildung der Partizipialformen", *Slavia*, I (1922), 208-214.
——, b) „Eine altpolnische Neubildung", *Archiv. f. slav. Phil.*, XXXVIII (1922), 120-127.
Troubetzkoy, N., a) „De la valeur primitive des intonations du slave commun", *Revue d. ét. slaves*, I (1921), 171-187.
Trubetzkoy, N., b) „Die Behandlung der Lautverbindungen *dl, tl* in den slavischen Sprachen", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, II (1925), 117-120.
Troubetzkoy, N., c) „Essai sur la chronologie de certains faits phonétiques du slave commun", *Revue d. ét. slaves*, II (1922), 217-234.
Trubetzkoy, N., d) „Einiges über die russische Lautentwicklung und die Auflösung der gemeinrussischen Spracheinheit", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, I (1925), 287-319.
Трубецкой, Н., e) „К вопросу о хронологии стяжения гласных в западнославянских языках", *Slavia*, VII (1929), 805-807.
Troubetzkoy, N., f) „Les voyelles nasales des langues léchites", *Revue d. ét. slaves* V (1925), 24-37.
Трубецкой, Н., g) „Об отражениях общеславянского *ę* в чешском языке", *Slavia*, VI (1928), 661-684.
——, h) „Общеславянский элемент в русской культуре", К проблеме русского самопознания. Сборн. статей (1927), 54-94.
——, i) „Отраженія общеславянскаго *o* въ полабскомъ языкѣ", *Slavia*, IV (1925), 228-237.
Ушаков, Д., „Звук г фрикативный в русском языке в настоящее время", Сб. II. Отд. А. Н. СССР, CI-No. 3 (1928), 238-240.
Van Wijk, N., „Zur Entwicklung der partizipialen Nominativendung -onts in den slav. Sprachen", *Zeitschr. f. slav. Phil.*, I (1925), 279-286.
Васильевъ, Л., a) О значении каморы в некоторых древне-русских памятниках XVI.-XVII. веков. К вопросу о произношении звука *o* в великорусском наречии (Л., 1929).
——, b) „Съ какимъ звукомъ могла ассоціироваться буква ‚неіотированный юсъ малый' въ сознаніи писцовъ нѣкоторыхъ древнѣйшихъ русскихъ памятниковъ", Рус. Фил. Вѣстн., LXIX (1913), 181-206.
Wundt, W., *Logik*, I (1906).
Зеленинъ, Д., Описаніе рукописей ученаго архива И. Рус. Геогр. О-ва, I (П., 1914).
Зерновъ, В., Абсолютныя измѣренія силы звука (М., 1909).

DIE BETONUNG UND IHRE ROLLE IN DER WORT- UND SYNTAGMAPHONOLOGIE

I

Bei der Bildung der stimmhaften Phoneme können wir durch verschiedene Einstellungen der Stimmritze den Grad des Stimmtones variieren und zwar die Höhe einerseits, seine Stärke andrerseits. Durch die Erhöhung oder Verstärkung des Stimmtones heben wir einen Abschnitt in einer Reihe stimmhafter Abschnitte der Rede hervor. Diese Hervorhebung wird Betonung genannt.

Sofern in einer Sprache die Betonungstelle nicht äußerlich bedingt ist und verschiedene Wortsilben als Träger der Betonung fungieren können, bildet die Betonung einen Bestandteil der *Wortphonologie* der gegebenen Sprache. Zwei sonst gleichlautende Wörter können sich dadurch unterscheiden, daß die Betonung auf verschiedene Silben fällt.

Russisch *pál'it'i* (ihr feuert) — *pal'íti!* (feuert!) — *pal'it'í!* (fliege!) oder altgriechisch τόμος — τομός, τρόχος — τροχός.

Dagegen fehlt in den Sprachen, wo die betonte Silbe gebunden, d.h. äußerlich bedingt ist, in der Wortphonologie der Gegensatz: betonte Silbe — unbetonte Silbe. So z.B. ist im Čechischen die Betonung an die erste Wortsilbe gebunden, im Französischen an die letzte, im Polnischen an die vorletzte, in einem Teil der mazedonischen Dialekte an die vorletzte, in einem anderen Teil an die dritte, vom Wortende gerechnet; im Lateinischen fällt die Betonung auf die vorletzte Wortsilbe, falls sie lang ist, und auf die dritte Silbe vom Ende des Wortes gerechnet, wenn die vorletzte Silbe kurz ist; im Altlesbischen ist die Betonung an die vorletzte Silbe gebunden, falls die letzte Silbe lang ist, und an die dritte vom Ende des Wortes, falls die letzte kurz ist; im klassischen Arabischen fällt die Betonung auf diejenige lange Wortsilbe, die dem Wortanfang am nächsten ist, wenn aber ein Wort aus lauter kurzen Silben besteht, so fällt die Betonung auf die erste Wortsilbe.

Eine Zwischenstellung nehmen die Sprachen ein, in denen die Betonung

im Rahmen der einzelnen Morpheme stabilisiert ist, die Betonungsstelle aber für die verschiedenen Kategorien der Morphemverbindungen variieren kann, also morphologisiert aber nicht lexikalisiert ist. Hierher gehört die deutsche Betonung: sie ist im Rahmen der einzelnen Morpheme stabilisiert und kann die Bedeutungen der zusammengesetzten Wörter, nicht aber die der einfachen differenzieren. Vgl. z.B. *úmschreiben — umschréiben, blútarm — blutárm.*

Wort- und Syntagmaphonologie sind streng von einander zu unterscheiden. Um Wortphonologie handelt es sich, wenn das lautliche Merkmal ein Wort von einem anderen nach der Bedeutung unterscheidet und somit Wörter als einzelne Spracheinheiten differenziert werden.

Syntagma nennen wir, Baudouin de Courtenay folgend, das Wort in seiner Beziehung zur Wortverbindung, d.h. das Wort als Bestandteil des Satzes. Um Syntagmaphonologie handelt es sich, wenn gewisse lautliche Merkmale das Wort als Bruchteil einer umfassenderen sprachlichen Einheit, nämlich des Satzes, markieren. Die syntagmaphonologischen Merkmale zeigen die Wörter im Kontext einer Wortverbindung an. Als Hauptmittel dieser Signalisierung dient der phonologische Syntagmagipfel. Wenn es in einer Sprache zur Struktur des Syntagmas gehört, daß einem Abschnitt eines jeden Syntagmas phonologische Eigenschaften zugeordnet sind, die den übrigen Abschnitten des gleichen Syntagmas fehlen, so bildet dieser Abschnitt den phonologischen Syntagmagipfel. Als eines der Mittel zur Kennzeichnung des Syntagmagipfels fungiert die Betonung.[1]

Die Abstufung der Syntagmabetonungen (die Satzbetonung) dient zur Differenzierung der Satzbedeutungen.

Ein čechisches Beispiel: *"dones 'Janovi 'tuto 'knihu* — bringe Jan dieses Buch, tu es doch; *'dones "Janovi 'tuto 'knihu* — es ist Jan, dem du das Buch bringen sollst; *'dones 'Janovi "tuto 'knihu* — es ist dieses Buch, das du Jan bringen sollst; *'dones 'Janovi 'tuto "knihu* — bringe Jan dieses Buch und nicht irgend ein anderes Ding.[2]

Diese beiden syntaktischen Funktionen der Betonung sind un-

[1] Ein čechisches volkstümliches Wortspiel: *Proč husa nežere, když někdo ji* (Warum frißt nicht die Gans, wenn jemand ihr) ... 1. 'uhlídá (zuschaut) — eine Syntagmabetonung — ein Syntagma; 2. ...'uhlí 'dá (Kohle gibt) — zwei Syntagmabetonungen — zwei Syntagmen (K. Erben, *Prostonárodní české písně a říkadla.* (*Dětské hádanky*, Nr. 156)).

[2] Gebauer-Ertl, *Mluvnice česká pro školy střední a ústavy učitelské* (Prag, 1919), 6. Ausgabe, 553. — Alfr. Schmitt erinnert an „den bekannten Scherz mit dem Satz ‚*Seid Ihr auch wohl mein Vater*', der je nachdem, welches Wort betont wird, jedes Mal einen anderen Sinn ergibt" (*Untersuchungen zu einer allgemeinen Akzentlehre*, Heidelberg, 1924, 124 f.).

trennbar miteinander verknüpft: fungiert die Betonung als Bestandteil der Syntagmaphonologie, so fungiert sie gleichzeitig als Bestandteil der Satzphonologie und umgekehrt. Die Betonung kann, auch dann wenn sie der Wortphonologie einer Sprache fremd ist, die beiden syntaktischen Funktionen erfüllen, wie z.B. im Čechischen und Polnischen. Es gibt aber auch Sprachen, wie z.B. die französische, wo die Betonung weder zur Charakterisierung des Syntagmagipfels noch zur Bezeichnung der Hierarchie der Syntagmen dient: die Abstufung der Betonungen im Satze ist hier stabilisiert. Die französische Betonung tritt als eine der phonetischen Äußerungen des Satztaktschlusses auf, womit ihre Rolle erschöpft ist.[3]

Noch enger sind die Rahmen der Anwendung der Betonung im Erzja-Dialekt der mordvinischen Sprache, wo „in der Regel die Wörter mit gleicher Stärke aller Silben gesprochen werden"; nur die emphatische Sprache verwendet die Betonung, wobei verschiedene Silben eines und desselben Wortes betont werden können (stilistische Variationen).[4]

II

Die traditionelle Einteilung der Sprachen in solche mit dynamischer und solche mit musikalischer Betonung ist in der letzten Zeit einer vernichtenden phonetischen Kritik unterworfen worden. Die Autoren die behaupten, daß die Unterschiede in der Stärke des Stimmtones öfters ziemlich fest mit den Unterschieden in der Höhe des Stimmtones verbunden sind, haben vom phonetischen Standpunkt aus recht.[5]

Wenn wir aber die in Rede stehende Einteilung im Lichte der Phonologie betrachten, so ergibt sich, daß sie vollkommen richtig ist. Als Sprachen mit dynamischer Betonung werden nämlich solche Sprachen bezeichnet, in denen der Betonungsumfang phonologisch immer der Dauer des silbigen Phonems gleicht. Wenn sogar in einer solchen Sprache

[3] Wie es Vossler formuliert, „hat das Französische eine verhältnismäßig starre und einförmige Satzrhythmik bekommen und hat die Möglichkeit, besondere Bedeutungsverhältnisse durch eine entsprechende besondere Satzbetonung auszudrücken, eingebüßt. Will es irgendein Satzglied hervorheben, so kann dies bald nicht mehr durch die Kraft der Akzente geschehen, sondern es muß zu syntaktischen Umschreibungen gegriffen werden: *C'est Roland qui regarde Olivier* und dergl. Ja, es kommen schließlich geradezu sinnwidrige Betonungsverhältnisse zustande, wie: *plaît-íl? voulèz-voús*; wo die hochtonigen *il* und *vous* keinerlei Bedeutungsakzent verdienen". (*Frankreichs Kultur im Spiegel seiner Sprachentwicklung*, Heidelberg, 1921, 109).

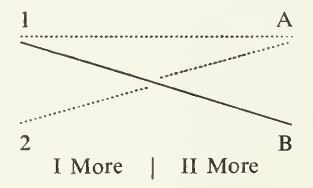
[4] Siehe E. Polivanov in *Literaturnaja ènciklopedija*, I (Moskau, 1929), 87.

[5] Siehe z. B. K. H. Meyer, *Slavische und indogermanische Intonation* (Heidelberg, 1920) 42 ff.; Schmitt, *op. cit.*, Kap. I; F. Saran in seinen verschiedenen Arbeiten über Versprobleme.

die Betonung sich tatsächlich in manchen Fällen nur auf einen Teil des silbigen Phonems erstreckt oder im Gegenteil die Grenzen einer Silbe überschreitet, so sind diese Variationen nicht fähig die Wortbedeutung zu differenzieren: es sind kombinatorische oder stilistische Varianten; so ist z.B. die russische Betonung bei gewissen Bedingungen fallend, d.h. sie fällt auf die erste Hälfte des Phonems, bei den anderen Bedingungen steigend, d.h. sie fällt auf die zweite Hälfte des Phonems; diese Varianten sind entweder durch die phonetische Umgebung bedingt, oder aber es äußert sich in ihnen die emotionelle Färbung der Rede.[6] Die russische Betonung als eine phonologische Tatsache gleicht ihrem Umfang nach der Dauer eines silbigen Phonems. Ebenso ist die sporadische Zweisilbigkeit der čechischen Betonung eine kombinatorisch-stilistische Tatsache.[7]

Die Sprachen mit der sog. musikalischen Betonung sind solche Sprachen, in denen die phonologische Gleichheit zwischen dem Betonungsumfang und der Dauer des silbigen Phonems nur eine der gegebenen phonologischen Spielarten darstellt oder überhaupt nicht vorkommt. In diesen Sprachen ist nicht nur die betonte Silbe im Vergleich mit den übrigen Silben markiert, sondern auch eine Hälfte, oder sagen wir, eine More dieser Silbe im Vergleich mit ihrer anderen More.

Am geläufigsten für diese Sprachen ist der folgende phonologische Gegensatz: Eine More der zweimorigen Silbe, die bei der Betonung A markiert ist, bleibt bei der Betonung B unmarkiert. Das heißt, daß bei der Betonung B diese More nach ihrem Tongrade gegenüber der anderen zurückbleibt, wogegen sie bei der Betonung A der letzten entweder gleicht oder sie sogar übertrifft. Schematisch dargestellt:



Im ersten Falle ist A eine zweimorige Betonung, die der einmorigen B gegenübergestellt wird. Im zweiten Fall steht eine dieser Betonungen als steigende der anderen als fallenden gegenüber.[8] Der Gegensatz

[6] Siehe R. Košutić, *Gramatika ruskog jezika*, I (Petrograd, 1919), 168 ff.

[7] Siehe O. Broch, *Slavische Phonetik* (Heidelberg, 1911), § 239 f.; R. Jakobson, *O češskom stixe* (Berlin, 1923), 68 ff.

[8] Vgl. z.B. die Beschreibung der fallenden und steigenden litauischen Betonung bei Leskien: „Man kann sich den Unterschied der fallenden und steigenden Intonation versinnlichen, wenn man die langen Silben als zweimorig ansetzt. Bei fallender Intonation liegt Tonstärke und Tonhöhe auf der ersten More, bei steigender auf der zweiten: fallend *súnų = sú̆ŭnų*, steigend *bũdas = bŭú̆das*“ (*Litauisches Lesebuch*, Heidelberg, 1919, 128).

ist in diesem Falle besonders pointiert. Eine dieser beiden Abarten der Korrelation kann in einer Sprache standardisiert sein, aber zumeist vereinigen sich die beiden Typen als zwei stilistische oder kombinatorische Varianten einer und derselben Korrelation. So steht z.B. in litauischen Mundarten der fallenden Betonung je nach den stilistischen Verhältnissen entweder eine steigende oder eine zweimorige Betonung gegenüber.[9] Die zweimorige Betonung, die in machen Sprachen (z.B. im Litauischen oder im Čakavischen) als ebene realisiert wird,[10] erhält in anderen, z.B. im Nordkaschubischen eine zweigipflige, d.h. eine fallendsteigende Form.[11]

Es gibt auch Sprachen, in denen beide Typen der Gegensätze phonologisch ausgenutzt werden. So werden z.B. im japanischen Tosa-Dialekt einerseits die fallende und die steigende Betonung einander gegenübergestellt, andrerseits stehen diese einmorigen Betonungen der zweimorigen gegenüber. Beispiel: ˌ[toʟ: Wetter — k'oʳ: Sutra — ʳho:ˌ] Gesetz.[12] Dieselben drei phonologischen Spielarten der betonten Länge gibt es auch in einer čakavischen Mundart, welche von M. Hraste beschrieben ist (Dorf Brusje auf der dalmatinischen Insel Hvar). Der Beobachter unterscheidet: 1. die fallende Betonung, 2. die steigende Betonung („die Stimme beginnt am Anfang zu steigen und springt dann in die Höhe"...), 3. die Betonung, bei welcher „die Stimme zwar gleichmäßig in die Höhe steigt, diese Steigung aber nicht so lange dauert, wie bei der štokavischen steigender Betonung, und um die Mitte der Erhöhung, könnte man sagen, aufhört."[13] Diese schwache Steigung des Stimmtons dürfen wir als eine Realisation der phonologisch zweimorigen Betonung betrachten.

Unter dem Gesichtspunkte der Silbe dürfen zwei solche Gegensätze

Siehe z.B. B. Larin in *Jazyk i literatura*, I, 109 f. — Auch in der čakavischen Mundart des Dorfes Novî laut der vorzüglichen Beschreibung A. Belićs ist der fallenden Betonung normal die musikalisch-steigende Betonung gegenübergestellt und in der Allegro-Rede, besonders im Wortende — eine musikalisch-ebene Betonung (*Izvestija II. Otd. IAN*, XIV, 2, 203).

[10] In der kajkavischen Virje-Mundart wird der „ausgesprochen fallenden" langen Betonung eine ebene lange Betonung gegenübergestellt, welcher Fancev folgende Charakteristik gibt: „man könnte fast sagen, daß wir hier eine ebene, d.h. gerade Länge haben, da der tieftonige Teil eine sehr kurze Zeit einnimmt, so daß dieses Fallen der Höhe um $^1/_{32}$ nur dazu notwendig ist, um als Gleitton die hochtonige Silbe mit der folgenden tieftonigen zu verbinden" (siehe *AfslPh.*, XXIX, 346ff.). Was die Behauptung Fancevs betrifft, die Vokale unter der ebenen Betonung seien lang, unter der fallenden mittellang (350), so hat schon Leskien richtig bemerkt, daß die fallende Betonung kürzer zu sein nur scheint, weil ihre zweite More schwächer und tiefer ist und darum weniger intensiv auf das Ohr wirkt (*Abhandlungen d. philos. hist. Klasse d. Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, X, 188, 207).

[11] F. Lorentz, *Slovinzische Grammatik* (St. Petersburg), 168 ff.

[12] Siehe E. Polivanov, *Vvedenie v jazykoznanie* (Leningrad, 1928), 124 ff.

[13] *Južnoslovenski Filolog*, VI, 189.

sowie jedwede phonologischen Unterschiede in der Stelle des Betonungsgipfels oder in seinem Umfange als Tonverlaufkorrelationen bezeichnet werden. Den phonologischen Gegensatz „Betonung — Unbetontheit“ nennen wir Tonstufenkorrelation. Eine Sprache mit Tonverlaufkorrelation (oder -korrelationen) ist polytonisch. Ist dagegen der Bau der Betonung in einer Sprache phonologisch homogen, so sprechen wir von Monotonie. Die Stellung der Tonstufenkorrelation und ihre Beziehung zu den anderen Bestandteilen des phonologischen Systems ist sehr verschieden, je nachdem es sich um eine polytonische oder monotonische Sprache handelt. Um die beiden Abarten zu unterscheiden, verwenden wir die entsprechenden Termini: polytonische Tonstufenkorrelation (bzw. polytonische Betonung) und monotonische Tonstufenkorrelation (bzw. monotonische Betonung). Diese Benennungen sind den traditionellen — musikalische und dynamische Betonung — vorzuziehen, weil diese Anlaß zur Verwirrung geben können.

Was fungiert nun tatsächlich in diesen Korrelationen als phonologisches Unterscheidungsmerkmal — die relative Stärke oder die relative Höhe des Stimmtones? Die Beobachtungen im Bereich der monotonischen Sprachen erlauben festzustellen, daß die Höhenunterschiede hier meistens eine untergeordnete Rolle spielen: sie sind in diesen Sprachen nichts anderes als außerphonologische Variationen, die dem modifizierenden Einfluß verschiedener äußerer Bedingungen leicht unterliegen. Bunter ist die Sachlage bei der Tonverlauf- und der polytonischen Tonstufenkorrelation. So vermerkt z.B. Polivanov, daß die Verbindung des Stärkemomentes mit der Erhöhung die Tokio-Mundart kennzeichnet, in dem Westjapanischen aber höchst zweifelhaft und keinesfalls prinzipiell ist.[14] Es gibt keinen Parallelismus zwischen der Stärke und der Höhe des Stimmtones auch in den štokavischen sekundären Betonungen.[15] Im Lettischen ist „die Bewegung der Intensität kein selbständiger Faktor, sondern durch den Charakter des Tonfalls bedingt“.[16] Umgekehrt scheint in den nordischen Sprachen die musikalische Betonung weniger stabil zu sein als innerhalb der slavischen und baltischen Sprachen. „Als ein bedeutsames Gegengewicht hiergegen, schreibt R. Ekblom, spielt jedoch die Druckstärke eine hervorragende Rolle. Für das Nordische dürfte diese geradezu wichtiger sein als die musikalische Nuancierung.“[17] Lorentz vermerkt die größere Deutlichkeit der nordkaschubischen Tonverlauf-

[14] *Vvedenie...*, 134.
[15] Siehe z.B. Belić in *Južnosl. Fil.*, VI, 232.
[16] A. Abele in *Izvestija II Otd. IAN*, XX, II, 170; vgl. 166.
[17] *Zur Entstehung und Entwicklung der slavo-baltischen und der nordischen Akzentarten* (Uppsala, 1930), 22.

korrelation in expiratorischer als in musikalischer Hinsicht.[18] Es läßt sich anscheinend feststellen, daß, falls in der Wortphonologie einer Sprache die Tonverlaufkorrelation der betonten Silben und zugleich die Tonstufenkorrelation vorhanden sind, das Differenzierungsmittel bei den beiden Korrelationen das gleiche ist: entweder verwenden die beiden die Höhe- oder die Stärkeunterschiede des Tones. Das Übergewicht dieses oder jenes Elementes der Betonung kommt aber nicht immer deutlich zum Vorschein, und so gehen z.B. bei den baltischen und südslavischen Sprachen die Meinungen der Forscher auseinander. Manche betrachten die Höhe-, andere aber die Stärkeunterschiede als die relevante Komponente.[19] Endlich ist auch der Fall möglich, daß für eines der Glieder die Tonverlaufkorrelation die Intensitätsbewegung, für das andere aber die Höhebewegung kennzeichnender ist. So ist z.B. in der litauischen Phonologie, nach der Behauptung von Gerullis, der Stärkegrad der einzelnen Komponenten bei jedem Akzent verschieden, das gibt ihm seinen eigenen melodischen Charakter. In der fallenden Betonung ist „für das unbefangene litauische Ohr das wesentliche Erkennungszeichen die Druckart, der Stoß", wogegen die „Tonbewegung" nur für die wissenschaftliche Analyse dieses Akzents vom Wert sei. Im Gegenteil ist die steigende Betonung, die der erwähnten Betonung korrelativ ist, durch die größere Stabilität der Melodie als durch den Intensitätsverlauf gekennzeichnet.[20]

Man sieht also, daß die traditionelle Einteilung der Sprachen in solche mit musikalischer und dynamischer Betonung *phonetisch* ungenau und von höchst problematischem Wert ist, aber wir heben noch einmal hervor, daß beide Bezeichnungen im traditionellen sprachwissenschaftlichen Gebrauch zwei unterschiedlichen *phonologischen* Phänomenen entsprechen und daß die Einteilung der Sprachen in zwei grundsätzlich verschiedene akzentologische Gruppen deshalb gültig bleibt. So sind z.B. die meisten serbokroatischen Dialekte, das Slovenische in Krain und das Nordkaschubische den übrigen slavischen Sprachen der Gegenwart gegenüberzustellen: die ersten sind polytonisch, die zweiten monotonisch.[21]

[18] *L. c.*

[19] Vgl. z.B. Broch, *op. cit.*, § 231.

[20] *Litauische Dialektstudien* (Leipzig, 1930), S. XXII, XXXIII, XXXV ff.

[21] Der traditionellen akzentologischen Spracheneinteilung liegt ein hineingeschmuggeltes phonologisches Prinzip zugrunde. Die Versuche, die phonologischen Kriterien durch die wirklich phonetischen zu ersetzen, zerstören diese Klassifikation. Es zeigt sich z.B., daß die russische und die serbische Betonung gleicherweise dynamisch und musikalisch sind. Die Verlegenheit Sarans ist bezeichnend — „der Sprachmelos braucht im Griechischen nicht reicher gewesen zu sein als im mecklenburgischen Platt oder im Französischen" (*Der Rhythmus des französischen Verses*, Halle a. S.,

Indem wir in diesem Kapitel und auch weiter die Polytonie charakterisieren, meinen wir eigentlich immer nur den einfachsten Typus der Polytonie, nämlich solche Sprachen, in welchen es erstens keinen obligatorischen Monosyllabismus der Morpheme gibt[22] und zweitens der Unterschied im Tonverlaufe sich auf einen Unterschied der Betonungsqualitäten begrenzt, d.h. die Tonverlaufkorrelation sich nicht unabhängig von der Betonung verwirklichen kann. Diesem Typus gehören im besonderen alle diejenigen Sprachen Europas, die die Tonverlaufkorrelation besitzen, und alle diejenigen indogermanischen Sprachen des Altertums, die sie besaßen, an. Hierher gehören auch alle polytonischen Dialekte der japanischen Sprache. Nur in der betonten Syntagmasilbe wird die Tonverlaufkorrelation auch im Chinesischen verwirklicht; hier wird aber diese Erscheinung mit dem obligatorischen Monosyllabismus der Morpheme verbunden. Wir lassen diesen Typus außer Betracht. Außerhalb des Rahmens unserer Studie bleiben gleicherweise auch solche polysyllabischen Sprachen, in welchen jede beliebige Wortsilbe ohne Rücksicht auf die Betonung polytonisch sein kann. Hierher gehört z.B. die Gweabo-Sprache in Liberia, die von Sapir beschrieben ist.[23] Zweifellos besitzt die Polytonie dieser beiden „exotischen" Sprachtypen gewisse spezifische Struktureigentümlichkeiten. Sofern solchen Sprachen (z.B. einem Teil der chinesischen Mundarten, dem Annamischen, der Ewe-Sprache) der Gegensatz „Hochton — Tiefton" eigen ist, übt dieser

---

1904, 319). Auf dieser Vertauschung der Kriterien beruht der unendliche und sterile Linguistenstreit über die Natur der lateinischen Betonung. Man könnte dasselbe dem Buche Hirts *Der Akzent* vorwerfen (*Indogermanische Grammatik*, Teil V, Heidelberg, 1929). Anderseits aber wurde in der linguistischen Literatur mehrmals das phonologische Wesen derartiger Begriffe wie die musikalische Betonung aufgedeckt. So betont Jespersen die Wichtigkeit der Abgrenzung solcher Fälle, wo der Wortton „an die einzelne Wortform gebunden und ein ebenso notwendiger Bestandteil des Wortes ist als die Laute selbst, so daß das Wort seine Bedeutung verändern kann, wenn es mit anderem Ton gesprochen wird" (*Lehrbuch der Phonetik*, Leipzig, 1931, 2. Ausgabe, 243). — Jakobson: „Der sogenannte Verlust des musikalischen Akzentes bedeutet keinesfalls den Verlust der Höhe als eines der Betonungsfaktoren, sondern nur den Verlust der bedeutungbildenden musikalischen Unterschiede" (*op. cit.*, 24; vgl. 113). —Abele: „Wenn man von den Intonationen spricht, so versteht man darunter meist die Schwankungen des Tons (der Stimmhöhe) als ein selbständiges Element der Rede. Von solchen Silbenintonationen darf man nur in Bezug auf die Sprachen reden, in welchen die Silbenbetonung als solche in einigen Spielarten erscheint und sich hiermit semasiologisiert oder morphologisiert" (*Slavia*, III, 11). — Ekblom: „Man könnte sagen, wenn in einer Sprache Wortpaare mit verschiedenen Intonationen vorhanden oder prinzipiell denkbar sind, so ist die Ansicht berechtigt, daß die Sprache musikalische Akzentabstufung hat" (*op. cit.*, 55).

[22] Über den Monosyllabismus der Morpheme siehe A. Ivanov und E. Polivanov, *Grammatika sovremennogo kitajskogo jazyka* (Moskau, 1930), 21.

[23] *Language*, VII, Nr. 1, 30 ff.

Gegensatz ausschließlich eine wortphonologische und keinesfalls eine syntagmaphonologische Funktion aus.[24] Mit dem erwähnten Gegensatze kann in diesen Sprachen der Gegensatz „starker — schwacher Stimmton“ koexistieren, wobei der erstere Gegensatz lexikalisiert und der letztere erstens morphologisiert ist und zweitens zum Hervorheben des Syntagmagipfels dient. Die Rollenverteilung zwischen den beiden Korrelationen gleicht derselben zwischen der Quantitäts- und der Tonstufenkorrelation in den deutschen Mundarten, welche Quantitätskorrelation besitzen.

III

Versuchen wir nun einige prosodische Strukturprinzipien der polysyllabischen Sprachen mit polytonischer Betonung festzustellen:

1. Die Gliederung der Silbe in zwei Moren führt naturgemäß zur Auswirkung des Gegensatzes der Zwei- und Einmorigkeit auch im Vokalismus. In den Sprachen, in deren Phonologie das Prinzip der More und entsprechend das der zweimorigen Silbe existiert, ist unvermeidlich auch der phonologische Gegensatz zwischen den kurzen, d.h. einmorigen und den langen, d.h. zweimorigen Vokalen vorhanden. Das von Trubetzkoy aufgestellte Gesetz demzufolge die polytonischen Sprachen immer eine Quantitätskorrelation der Vokale aufweisen, erhält somit eine Erklärung.

2. Ist in einer Sprache die Korrelation „zweimorige Betonung — einmorige Betonung“ vorhanden und kann eine einmorige Betonung sowohl auf einen Teil einer zweimorigen (langen) Silbe als auch auf eine einmorige (kurze) Silbe fallen, so kann auch eine zweimorige Betonung nicht nur auf eine lange Silbe, sondern eventuell auch auf zwei kurze Silben fallen. Als Beispiel kann die japanische Tosa-Mundart dienen: ⌈*ha*⌉*na* Blume — ⌈*hana*⌉ Nase, *a*⌉*sa* cas. indef. Hanf — *a*⌈*saga*⌉ nom. Hanf.[25]

3. Nur in den betonten Silben werden die beiden Reihen einer Tonverlaufkorrelation einander phonologisch entgegengesetzt. Die unbetonten Silben werden meist durch den merkmallosen Tonverlauf gekenn-

[24] Siehe z.B. Karlgren, *Études sur la phonologie chinoise* (Stockholm, 1915), 588 f.; K. Meinhof in *Vox*, 1916, 91 ff.

[25] Siehe Polivanov, *Vvedenie...*, 120 ff. Wenn nach einer zweimorigen Betonung Suffixe stehen, die den Hochton zu erhalten fähig sind, so werden sie nach ihrer Höhe der zweimorigen Betonung angepaßt und bilden mit ihr zusammen eine vielmorige „Hochperiode“. Wenn aber diese Suffixe nach einer prinzipiell einmorigen Betonung oder nach einer unbetonter More stehen, so bleiben sie tieftonig.

zeichnet.[26] Es gibt aber auch unbetonte Silben mit merkmalhaltigem Tonverlauf, der allerdings äußerlich bestimmt ist. M. Rešetar stellt in gewissen štokavischen Mundarten den merkmalhaltigen (steigenden) Tonverlauf in den einer Betonung vorhergehenden langen Silben fest; wogegen in den Silben nach der Betonung die Länge merkmallos (fallend) ist.[27] Dieselbe Erscheinung war in der štokavischen Mundart, deren Akzentologie sich in der Schrift Brlićs wiederspiegelt, vorhanden.[28]

4. In der einen Gruppe der polytonischen Sprachen beteiligen sich die langen Vokale gleichzeitig sowohl an der Tonverlauf- als auch an der Tonstufenkorrelation. So werden z.B. im Litauischen und in den meisten čakavischen Mundarten der serbokroatischen Sprache die folgenden phonologischen Kategorien der langen Vokale unterschieden: betont mit Markierung der zweiten More — betont ohne Markierung der zweiten More — unbetont. In der zweiten Gruppe der polytonischen Sprachen beteiligen sich die langen Vokale nur an einer der beiden erwähnten Korrelationen und zwar an der Tonverlaufkorrelation. Das ist der Fall in den polytonischen Sprachen mit äußerlich bedingter Betonungsstelle. Beispiel: Das Lettische mit seiner polytonischen Anfangsbetonung, die kajkavische Mundart von Virje, wo die polytonische Betonung auf die Silbe fällt, welche die vorletzte More des Wortes trägt,[29] und das Schriftslovenische, wo die polytonische Betonung auf die lange Silbe, oder falls eine solche fehlt, auf die letzte Wortsilbe fällt.[30]

5. Abgesehen von dem Fall, wo zwei kurze Silben als Träger einer zweimorigen Betonung auftreten, können kurze Vokale an der Tonstufen- und Tonverlaufkorrelation nicht zugleich teilnehmen. Dieses Gesetz scheint mir für die vergleichende historische Akzentologie von großer Bedeutung zu sein. Bei dem einen Typus der polytonischen Sprachen bleibt der kurze Vokalismus korrelationslos, z.B. im Lettischen, im Kajkavischen von Virje, im Slovenischen, während er z.B. im Čakavischen nur die Tonstufenkorrelation erfüllt;

[26] Dieselbe Erscheinung wird auch in den monosyllabischen Sprachen mit polytonischer Betonung beobachtet, z.B. im Chinesischen (Ivanov und Polivanov, *op. cit.*, 149).

[27] *Die serbokroatische Betonung südwestlicher Mundarten* (Wien, 1900), 9 ff.; vgl. *AfslPh.*, XIX, 581.

[28] Ignaz Al. Berlic, *Grammatik der illirischen Sprache* (3. durchgelesene und verbesserte Auflage, Agram, 1850). — Die Länge vor der Betonung bezeichnet Brlić mit demselben Zeichen, wie die steigend betonte Länge, die Länge nach der Betonung mit demselben Zeichen wie die fallend betonte Länge.

[29] Beispiele *sȅlo*, *selȗ*, *prīllȋka*, *prīlikȇ*, *kôra*, *kōrȇ*, *bâba*, *babȇ* — die Vokale unter den Betonungen ̑ und ˆ sind lang und unter der Betonung ̏ kurz (Fancev, *op. cit.*, 338 ff).

[30] Siehe z.B. L. Tesnière in *Rev. d. Ét. sl.*, IX, 97 f.; vgl. F. Ramovš in *Lud słowiański*, I A 48 ff.

schließlich gibt es Sprachen, in denen die kurzen Vokale nur an der Tonverlaufkorrelation teilnehmen.

Was stellt eigentlich eine Tonverlaufkorrelation der kurzen, d.h. der einmorigen Vokale dar? Es kann sich hier nicht um die Gliederung einer More in kleinere Einheiten, also nicht um Unterschiede in der Stelle des Betonungsgipfels handeln. Als Korrelationseigenschaft fungiert der Umfang der Betonung: die Unvollsilbigkeit oder im Gegenteil die Übersilbigkeit des Betonungsgipfels gilt als Korrelationsmerkmal. Die Stellung des kurzen merkmalhaltigen Vokals im Wort ist frei; fällt aber die Betonung auf einen kurzen Vokal mit merkmallosem Tonverlauf, so ist sie gebunden und nur unter dem Gesichtspunkt der Syntagmaphonologie, keinesfalls aber im Hinblick auf die Wortphonologie gültig: indessen fehlt die Tonstufenkorrelation der kurzen Vokale.

In der Kioto-Mundart des Japanischen kann ein zweimoriger Stamm (die Zweimorigkeit der Stämme gilt im Japanischen als Norm) den Hochton auf einer der beiden Moren (*curu* mit der Erhöhung auf der ersten More = Bogensehne, *curu* mit der Erhöhung auf der zweiten More = Kranich) oder auf den beiden Moren (⌜*curu*⌝ = angeln) tragen,[31] kann aber auch überhaupt einen Hochton entbehren.[32] Die japanischen Suffixe haben keine selbständige Betonung und darum bleibt ein Wort mit einem „unbetonten Stamm" vom Standpunkt der Wortphonologie unbetont. Es besteht auch tatsächlich aus lauter tieftonigen Silben in dem Falle, wenn ihm unmittelbar ein Wort mit hochtoniger erster Silbe nachfolgt. In übrigen Fällen erhält dieses εγκλυνόμενον eine Syntagmabetonung. Wenn einem Stamm keine Suffixe nachfolgen, so fällt die Betonung auf die letzte Stammsilbe. Werden ihm aber hochtonfähige Suffixe angehängt, so wird die Betonung auf die letzte Suffixsilbe verschoben.[33] Wodurch unterscheidet sich aber ein Wort mit einer phonologischen Erhöhung auf der zweiten More (*kame* = Schildkröte) von einem phonologisch tieftonigen Worte (*kame* = Vase)? Im ersten Falle wird der Stimmton auf der zweiten Silbe stark erhöht und deutlich verstärkt, um gleich danach vor dem Ende dieser Silbe wieder zu sinken. Im zweiten Falle ist die Erhöhung und die Stärke geringer, erstreckt sich

[31] Beispiele E. A. Meyers in *Le Monde Oriental*, 1906, 83.

[32] Siehe Polivanov, *Vvedenie*..., 122 ff.

[33] Diesem Typus nähern sich phonologisch auch die tieftonigen Worte der Tokio-Mundart mit der fakultativen Erhöhung auf der letzten More. Siehe Polivanov in *Izvestija IAN*, 1915, 1617 ff. Wahrscheinlich sind es nur Assoziationen genetischer Art die den Begründer der japanischen wissenschaftlichen Phonologie daran verhinder haben, diese unbezweifelbare strukturelle Ähnlichkeit aufzudecken.

aber auf die ganze Silbe. Polivanov transkribiert im ersten Falle *kamê*, im zweiten *ka*ᒥ*me*. Eine scharfe und unvollsilbige Erhöhung gilt hier also als Merkmal der Tonverlaufkorrelation der kurzen Vokale.[34]

Eine entgegengesetzte Spielart desselben Typus finden wir in den hercegovinischen Mundarten des štokavischen Dialektes; eine von diesen Mundarten wurde der neuserbischen Schriftsprache zu Grunde gelegt. (Dieses Betonungssystem wurde zuerst richtig in der Grammatik Šimo Starčevićs wiedergegeben[35] und bis in die Einzelheiten hinein von Vuk Karadžić in der zweiten Ausgabe seines serbischen Wörterbuchs unter Mitwirkung Daničićs fixiert.)[36] An der Tonverlaufkorrelation beteiligen sich hier sowohl die langen wie auch die kurzen Vokale. Als Merkmal dieser Korrelation fungiert in manchen dieser Mundarten die vollsilbige (d.h. das Ende der Silbe erreichende) Erhöhung der Vokale, in anderen die übersilbige Erhöhung.[37] Diese Tonerhöhung kann an jeder Stelle des Wortes mit Ausnahme der letzten Silbe vorkommen. Die Betonung ist in diesen Mundarten gebunden: sie fällt mit dem merkmalhaltigen Tonverlauf zusammen; falls dieser im Worte fehlt, liegt die Betonung auf der ersten Wortsilbe (wenn aber an ein Wort ein Proklitikon angelehnt wird, so geht sie auf das letztere über). Die vom Standpunkte der Wortphonologie außerphonologische Betonung wird durch eine unvollsilbige (das Ende der Silbe nicht erreichende) Erhöhung gekennzeichnet; die unbetonten Silben besitzen einen ähnlichen fallenden Tonverlauf. Der Unterschied in der Höhe und in der Stärke des Stimmtones zwischen der betonten und der folgenden Silbe ist geringer bei dem merkmalhaltigen Tonverlauf der betonten Silbe als bei dem merkmallosen.[38] Auf solcher Weise haben wir es hier mit einem Verhältnis zu tun, das demjenigen der Kioto-Mundart entgegengesetzt ist. Im Japanischen ist die merkmalhaltige Erhöhung intensiver, aber ihrem Umfange nach geringer, hier ist sie dem Umfange nach größer, dafür aber weniger intensiv.

[34] Ich verweile nicht bei dem entsprechenden Tonverlauf in der zweiten More der langen Vokale, der phonologisch mit der besprochenen Erscheinung identisch ist; vgl. in der Transkription Polivanovs 1. *ho:̂* = Wange; 2. *ho*ᒥ: = Ähre. Phonologisch wäre es richtiger zu transkribieren: 1. *ho*ᒥ:, 2. *hō:*, wie es auch Polivanov in den entsprechenden Fällen für die Tokio-Mundart tut.

[35] *Nova ričoslovica ilirička* (Triest, 1812).—Siehe S. Ivšić in *Rad Jug. Ak.*, CXCIV, 67 f.

[36] In der ersten Ausgabe seines Wörterbuches (1818) verwendete Karadžić verschiedene Zeichen, um den verschiedenartigen Tonverlauf der kurzen Vokale widerzugeben, nur aber in den Fällen, wo es sich um die Unterscheidung sonst gleichklingender Worte handelte. Siehe A. Belić in *Glas Srpske Kr. Ak.*, LXXXII, 197f.

[37] Siehe z.B. Masing, *Die Hauptformen des serbisch-chorwatischen Accents* (SPb., 1876); B. Miletić, *O srbo-chrvatských intonacích v nářečí štokavském* (Prag, 1926) — hier Angabe der übrigen Literatur; Belić in *Južnosl. Fil.*, VI, 229 f.

[38] Miletić, *op. cit.*, 38.

Auch in einigen anderartigen serbokroatischen Mundarten ist die Tonverlaufkorrelation der kurzen Vokale vermerkt worden, wobei auch hier die Betonung der kurzen Vokale mit merkmallosem Tonverlauf eine stabilisierte ist. So waren z.B. in der kroatischen Mundart, deren Akzentologie J. Križanić (XVII. Jahrh.) in seinen Schriften wiedergibt,[39] betonte Vokale mit merkmallosem Tonverlauf nur bei der Abschlußkadenz in der letzten oder einzigen Wortsilbe vorhanden.[40] Der phonologische Gegensatz der kurzen betonten Vokale mit merkmalhaltigem und deren mit merkmallosem Tonverlauf wurde nur in einsilbigen Worten bei der Abschlußkadenz verwirklicht.[41] In dem Dialekt wieder, deren Betonungen die Grammatik Brlićs wiederspiegelt, behauptet sich der ebenerwähnte Gegensatz nur in der ersten Wortsilbe nach einer Pause.[42]

Exkurs I. — Lehrreich sind solche Zeichensysteme, durch welche in der Schrift die besprochenen serbokroatischen akzentologischen Systeme wiedergegeben worden sind. Diese drei dialektischen Spielarten — die Mundart Brlićs, der hercegovinische Typus (Starčević und Vuk Karadžić) und die Mundart Križanićs — sind einander nach dem Bestand an den prosodischen Korrelationen gleich und unterscheiden sich von einander nur durch die etymologische Verteilung der einzelnen Korrelate und durch die Gesetze, die die Stelle der Syntagmabetonung regeln.

Quantität	Tonverlauf	Brlić	Starčevič	Karadžić und Daničić	Križanić
lang	merkmalhaltig	´	´	´	^
lang	merkmallos	`	`	⌒	¯
kurz	merkmalhaltig	^	^	`	´
kurz (unter Betonung)	merkmallos	kein zeichen		˵	`

Charakteristisch ist es, daß in jedem der angeführten Zeichensysteme die langen Phoneme mit merkmallosem Tonverlauf gleich bezeichnet werden,

[39] Über die akzentologischen Daten Križanićs siehe die epochale Untersuchung Šaxmatovs in *Rus. Fil. Vestnik*, XXXII—XXXIV, und A. Belić, *Akcenatske studije* (Beograd, 1914), 23ff.
[40] Kennzeichnend ist es, daß am Ende eines Fragesatzes der Tonverlauf der betonten kurzen Vokale zum merkmalhaltigen wird. Siehe *RFV*, XXXIII, 313 ff.
[41] *L. c.*, 309 ff., vgl. *brát* (mit merkmalhaltigem Tonverlauf), *dúg*, *grách* u.s.f. und anderseits *vòl* (mit merkmallosem Tonverlauf), *bòb*, *òn* u.s.f.
[42] Siehe Šaxmatov in *RFV*, XIX, 224f. und XXXIII, 302. Vgl. *ljêto*, *câvao* (mit merkmalhaltigem Tonverlauf der Anfangssilbe), und *gad*, *pun*, *vuna* (mit merkmallosem Tonverlauf).

ungeachtet dessen, ob es sich um eine betonte oder unbetonte Silbe handelt. Daničić sagt in Bezug darauf geradezu: „ich glaube, daß ich mich nicht irre, weil ich doch nichts anderes tue, als mit einem und demselben Zeichen zwei Silben bezeichne, deren Aussprache mir gleich zu sein scheint und von welchen mir unbekannt ist, daß jemand wirklich die Ungleichheit ihrer Aussprache bewiesen hätte."[43] Kurze Phoneme mit merkmallosem Tonverlauf behandeln Starčević und Brlić, welcher offensichtlich durch die Akzentbezeichnung Starčevićs beeinflußt war, in einer betonten Silbe und in einer unbetonten gleich, d.h. sie lassen sie ohne jedes diakritische Zeichen. Beide Grammatiker geben unmittelbar zu verstehen, daß es sich um prosodisch-merkmallose Phoneme handelt. Brlić schreibt: „Die Accente sollen in unserer Sprache nicht allein den Ton, d.h. die musikalische Erhöhung der Silbe, sondern auch die Dehnung oder Länge derselben bezeichnen: demzufolge ist jeder unbetonte (unaccentuierte) Selbstlaut scharf (kurz) und tief auszusprechen; z.B. g*a*d Ungeziefer, p*u*n voll, v*u*na die Wolle".[44] Vom Standpunkte der Wortphonologie hat er vollkommen Recht. Ebenso besitzt auch nach Starčević diese phonologische Kategorie kein Kennzeichen — „nikakva biliga" (Beispiele: *pas*, *nebo*, *did*).[45] Križanić und Karadžić benutzten besondere Zeichen, um die kurzen Phoneme mit merkmallosem Tonverlauf für den Fall, daß sie betont sind, wiederzugeben. Križanić aber betont ausdrücklich, daß der „gleichmäßige" (еднâкиь) oder „tiefe Akzent" (нûзкиь влâк), der mit dem Zeichen ` bezeichnet wird, den Vokal weder erhöht noch dehnt und darum eigentlich auch keine Betonung ist; eher ist es ein Zeichen für das Nichtvorhandensein der drei echten Akzente. Und dieses Fehlen bedeutet, daß das Wort, auf welchem ` gestellt wird, keinen Akzent besitzt und daß alle seine Silben gleicherweise und nicht verschiedenartig ausgesprochen zu werden brauchen. Z. B. *nogà*, *vodà*, *slobodà*, *beretè*, *nesetè*". Dieses Zeichen brauchte man der Meinung Križanićs noch nur deswegen zu setzen, da es nichts anderes bedeutet, als „das Fehlen der drei übrigen Akzente". Wenn dieses Zeichen aber trotzdem verwendet wird, so nur dazu, wie es aus den Erklärungen des gelehrten Kroaten folgt, um zu signalisieren, daß die diakritischen Zeichen, die die Länge, den merkmalhaltigen Tonverlauf oder beide zusammen bezeichnen, wirklich unanwendbar sind und nicht etwa zufällig ausgelassen wurden. Besonders empfiehlt Križanić ` „in einigen zweideutigen Worten" zu setzen.[46] Da er also jedes Wort mit einem diakritischen Zeichen zu versehen strebt, setzt er auch auf die enklitischen Wörter natürlicherweise `, anderseits aber läßt er dieses Zeichen konsequent überall dort weg, wo im selben Wort eine unbetonte Länge vorhanden ist; so schreibt er z.B. *rūka*, *nārod*, und nicht *rūkà*, *nāròd*.[47]

[43] *Rad Jug. Ak.*, VI, 48.
[44] Brlić, *op. c.*, 23.
[45] Siehe *Rad Jug. Ak.*, CXCIV, 68
[46] Siehe *RFV*, XXXIII, 300 f., 304 f.
[47] Siehe *l. c.* 317ff. Vom einem Mißverständnis rühren die Worte Šaxmatovs her, daß man in solchen Fällen den Gebrauch des Zeichens ` erwarten könnte, „da das Zeichen ` unter anderem auch ein Signal für das Fehlen anderer Akzente auf dem Worte ist" (319): in diesen Wörtern aber ist ein anderer „Akzent" ja schon vorhanden, nämlich die Länge der vorletzten Wortsilbe.

Die besprochenen Tatsachen haben die phonetisch eingestellten Forscher der letzten Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts, die die Akzentsysteme der genannten Grammatiker untersucht haben, mehrmals in Verlegenheit gebracht. Z.B. erklärt Šaxmatov, daß die Definition des „gleichmäßigen Akzents“ bei Križanić unexakt und lückenhaft sei: „ es ist unmöglich anzunehmen, daß auf den Wörtern *voda*, *sloboda* kein Akzent (in der Bedeutung dieses Wortes, in der wir es gebrauchen) stände“. Um eine Erklärung für die Zeugnisse Križanićs vom rein phonetischen Standpunkte zu finden, ist Šaxmatov gezwungen, eine künstliche und unhaltbare Theorie aufzustellen, nach welcher ` bei Križanić eine expiratorische Betonung bedeutet, wogegen die übrigen diakritischen Zeichen musikalische Betonungen bezeichnen.[48] In Bezug auf die erwähnte Behauptung Brlićs rollt Šaxmatov wieder die Frage auf: „ist es denkbar, daß die Worte *vuna*, *pun*, *gad* keine Betonung hätten?“ und greift wieder, um eine Erklärung zu geben, zu einer komplizierten phonetischen Theorie.[49] Für Rešetar geht es aus der Formulierung Brlićs „mit Sicherheit hervor, daß Brlić einen ganz falschen Begriff vom Wesen des Accentes im allgemeinen hatte“.[50] Masing schreibt: „hält man es für das Erfordernis einer guten Accentbezeichnung, daß sie die hochbetonten Sylben von den tiefbetonten deutlich unterschieden dem Auge vorführe, so kann es gewiß nur gebilligt werden, wenn die von Vuk und Daničić gemachte Anwendung des Circumflexes nicht allgemein befolgt wird.“[51] R. Brandt sieht „den Fehler der Akzentierung Karadžićs“ darin, daß das Zeichen ˆ sowohl betonte als auch unbetonte Länge bezeichnet.[52] Als „eine Anomalie des Vukschen Zeichensystems“ wird diese Schreibweise auch von Leskien empfunden.[53]

Exkurs II. — Das Vuksche System der prosodischen Korrelationen ist seiner Struktur nach mit dem spät-urslavischen System vollkommen identisch.[54] In der urslavischen Sprache der Zeit ihrer Auflösung fiel die Betonung auf das Phonem mit merkmalhaltigem Tonverlauf (der sog. Akut), wenn aber ein solcher Tonverlauf im Wortganzen fehlte, so fiel sie auf die erste Silbe dieses Wortganzen.[55] Soweit die štokavischen Mundarten im Begriffe waren die Gegenüberstellung zweier Tonverläufe der betonten Silben (merkmalhaltig — merkmallos) zu verlieren, drohte ihnen Verlust der Polytonie. Als eine präventive Maßnahme, die die Wiederherstellung der polytonischen Struktur bezweckte, wurde die Zurückziehung der Betonung verwendet. Die štokavischen Mundarten der Gegenwart stellen einige Typen der Zurückziehung der Betonung

48 *L. c.*, 300 f.
49 *RFV*, XIX, 224.
50 *AfslPh.*, XIX, 566.
51 *Op. cit.*, 87.
52 *Načertanie slavjanskoj akcentologii* (SPb., 1880), 48 f.
53 *Grammatik der serbo-kroatischen Sprache* (Heidelberg, 1914), 122.
54 Auf diesen Umstand hat mich N. Trubetzkoy aufmerksam gemacht.
55 Vgl. die Lehre Šaxmatovs (z.B. *Izvestija II. Otd. IAN*, VI, I, 346ff.) und besonders Bubrixs (z.B. *Rev. d. Ét. Slaves*, VI, 175ff.) über die urslavische rezessive Betonung — lange und kurze.

dar.[56] Es gibt Mundarten, wo die Betonung nur von der kurzen Auslautsilbe auf die vorhergehende Silbe, falls sie lang ist, um eine More verschoben wird (nach der üblichen Transkription *svīlȁ* > *svíla*). Die Mundarten dieses Typus besitzen also drei prosodische Korrelationen: die Quantitäts-, die Tonstufenkorrelation und die Tonverlaufkorrelation, die nur in der langen vorletzten Silbe des Wortes verwirklicht wird. Die Mundarten, die die Betonung von der kurzen Auslautsilbe auf die vorhergehende Silbe ungeachtet ihrer Quantität zurückziehen, d.h. nicht nur in *svīlȁ*, aber auch in *sestrȁ*, gehören demselben phonologischen Typus an, mit dem Unterschied, daß in diesen Mundarten die letzte Wortmore obligatorisch unbetont ist. Ist die Silbe, die die Betonung aufnimmt, lang, erhält sie einen steigenden Tonveraluf (*svíla*). Ist sie aber kurz, so behält entweder die Betonung denselben Tonverlauf, die die kurzen Silben unter der alten Betonung haben (*sȅstra*), oder aber es verwandelt sich die Kürze in eine steigende Länge (*séstra*).[57] Es ist dadurch zu erklären, daß sich die Tonverlaufkorrelation der kurzen vokalischen Phoneme mit der freien Betonung solcher kurzen vokalischen Phoneme, deren Tonverlauf merkmallos ist, nicht vereinbaren kann (vgl. S. 126 *f.*). Die Akzentierung vom Typus *sȅstra* neben *svíla* kennzeichnet eine konsequent durchgeführte Tendenz, die Betonung von der letzten Wortmore um eine More zurückzuziehen, während die Akzentierung *séstra* eine systematische Tendenz die übertragenen (sekundären) Betonungen von den alten zu unterscheiden bezeugt. Der Bestand an prosodischen Korrelationen ist in beiden Fällen gleich. Denselben Bestand an Korrelationen finden wir auch in denjenigen Mundarten, welche die Betonungen von allen Wortsilben außer der ersten auf die vorhergehenden Silben übertragen haben, nämlich auf eine lange Silbe in Form eines Akuts (ʹ), auf eine kurze in Form eines ̏. In einem Teil der Mundarten, die diese Zurückziehung durchgeführt haben, erhält eine kurze Silbe mit der übertragenen Betonung einen steigenden Tonverlauf. Diese Mundarten besitzen eine Quantitätskorrelation, eine Tonstufenkorrelation der langen vokalischen Phoneme und eine Tonverlaufkorrelation sowie der langen so auch der kurzen vokalischen Phoneme. Die letzte Spielart der štokavischen Mundarten mit der Zurückziehung der Betonung, nämlich der Vuksche hercegovinische Typus, hat die Betonung nicht nur von den kurzen, sondern auch von den langen Silben auf die vorhergehende Silbe zurückgezogen: auf eine lange Silbe in Form eines ʹ, auf eine kurze in Form eines ̏. Diese Mundarten unterscheiden sich von den Mundarten des vorhergehenden Typus dadurch, daß ihnen die Tonstufenkorrelation nicht nur der langen, sondern auch der kurzen Phoneme fremd ist. Die polytonischen štokavischen Mundarten zerfallen also nach dem Bestand an prosodischen Korrelationen in drei Grundtypen:

Tonverlaufkorrelation:	Tonstufenkorrelation:
1. der langen Phoneme	der langen und kurzen Phoneme
2. der langen und kurzen Phoneme	der langen Phoneme
3. der langen und kurzen Phoneme	———

[56] Siehe z.B. Belić in *Stat'i po slavjanovedeniju* pod red. V. I. Lamanskogo, II (SPb, 1906), 30 ff.; derselbe in *Rocznik Slawistyczny*, III, 283 ff.; Rešetar, *Die serbokroatische Betonung*..., 12 ff.; derselbe in *AfslPh.*, XXX, 621 ff.; Lj. Stojanović in *AfslPh.*, XXV, 212 f.; S. Ivšić in *Rad Jug. Ak.*, CXCVI, 146 ff.; N. van Wijk in *Rev. d. Ét. slaves*, I, 28 ff.

[57] Siehe besonders Belić in *Rocznik Slaw.*, III, 298 f.

6. Neben den Sprachen, in welchen die Stelle der Betonung und dementsprechend der Tonverlaufkorrelation in einer stabilen Beziehung zu einer der Wortgrenzen steht und neben den Sprachen, in welchen die Stelle der Betonung und dementsprechend der Tonverlaufkorrelation ungebunden ist, gibt es Sprachen, in welchen die Stelle der Betonung frei ist, wogegen die Verwirklichungsstelle der Tonverlaufkorrelation in einer stabilen Beziehung zu einer der Wortgrenzen steht. So wird in der altgriechischen κοινή die Tonverlaufkorrelation der langen Vokale bloß in der betonten Endsilbe des Wortes verwirklicht, während in den übrigen betonten Wortsilben der Tonverlauf der langen Vokale äußerlich bestimmt ist.[58]

7. Wir haben hier die Sprachen mit fester Silbenpolytonie behandelt, es gibt aber auch einen anderen Typus, nämlich Sprachen mit Wörtern, die als Ganzheiten polytonisch sind. In diesen Sprachen ist die Silbenpolytonie nur ein spezieller Fall. Sie ist vorhanden in den einsilbigen Wörtern, wogegen in den mehrsilbigen Wörtern derselbe Tonverlauf auf das ganze Wort ohne exakte Silbenlokalisierung verteilt wird. So verhält es sich z.B. im südjapanischen Dialekt: den einsilbigen Wörtern mit hervorgehobenem Vokalende entsprechen hier phonologisch mehrsilbige Wörter mit Erhöhung des Stimmtones gegen das Wortende und den einsilbigen Wörtern mit Hervorhebung des Vokalanfanges — mehrsilbige Wörter ohne Erhöhung oder mit Senkung des Stimmtones gegen das Wortende. Beispiele: «Oxytone» Worte — ⌈*çi* Feuer, *ju*⌈: gut, *ha*⌈*na* Blume, indirekte Fälle *hana*⌈*ga*, *hanaka*⌈*ra* u.s.f.; «barytone» Worte — ⌊*çi* Sonne, *ju*⌊: sagt, *ha*⌊*na* Nase *hana*⌊*ga*, *hanaka*⌊*ra* u.s.f.[59] Zu diesem Typus gehören auch die schwedische und die norwegische Sprache. Hier werden den Wörtern mit eingipfliger (einfacher) Intonation solche mit zweigipfliger (zusammengesetzter) Intonation gegenübergestellt.[60]

8. Die Tonbruchkorrelation, d.h. der Gegensatz der Silben mit dem sog. Brechton und der Silben ohne diesen, nähert sich funktionell der Tonverlaufkorrelation. Der Tonverlauf tritt eigentlich auch in diesem Falle als Korrelationseigenschaft auf. Beispiele: In den lettischen Mundarten, die drei Arten von langen Vokalen unterscheiden, fungieren Vokale mit ebenem Ton als merkmallose Reihe, während als merkmalhaltige Reihe die fallendbetonten Vokale einerseits und andrerseits die Vokale mit Brechton dienen.[61] Daß im Dänischen der stød eine Akutfunktion

[58] Siehe z.B. Vendryes, *Traité d'accentuation grecque* (Paris, 1904), Chap. V.
[59] Polivanov, *Vvedenie...*, 70 ff.
[60] Siehe z.B. Ekblom, *op. cit.*, 7 ff.
[61] Siehe J. Endzelin, *Lettische Grammatik* (Heidelberg, 1923), § 14. — Kennzeichnend ist die Tendenz der lettischen Mundarten die drei prosodischen Typen der betonten

hat, ist in der Literatur mehrfach festgestellt worden.[62] In manchen litauischen Mundarten wird der ebenen Betonung der Brechton anstatt der üblichen fallenden Betonung gegenübergestellt.[63] Bei den unebenen Intonationen der Vokale werden beide Moren verschiedenartig behandelt. Auch die brechtonigen Vokale behalten diese qualitative Ungleichmorigkeit als charakteristische phonologische Eigenschaft bei.

VI

Versuchen wir zum Schluß die Frage nach dem gegenseitigen Verhältnis zwischen den Bestandteilen der Wort- und Syntagmaphonologie anzuschneiden. Neben der Betonung gibt es noch ein Mittel den phonologischen Syntagmagipfel zu markieren. Er kann sich von den übrigen Syntagmateilen durch ein höheres Maß der Phonemunterscheidung auszeichnen. In der einen Gruppe von Sprachen (z.B. im Russischen) vereinigen sich beide Methoden, in der anderen ist nur eine einzige vorhanden. Ist der Syntagmagipfel nur durch ein größeres Inventar der Phoneme gekennzeichnet, so fällt dieser Gipfel stets auf die erste Wortsilbe und die Wortphonologie entbehrt der Tonstufenkorrelation. Als Beispiele kann man türkische Sprachen mit Endbetonung und das Italische (falls die Hypothesen, die die italische Anfangsbetonung verneinen, richtig sind) nennen. Ist ein Syntagmagipfel durch polytonische Betonung markiert, so ist dieser Gipfel gleichzeitig durch einen erhöhten Grad der Phonemunterscheidung charakterisiert: nur im Syntagmagipfel wird hier die Tonverlaufkorrelation der Vokale verwirklicht. Außer der obligatorischen Tonverlaufkorrelation können dabei auch andere Korrelationen den Syntagmagipfel kennzeichnen, z.B. die quantitative Korrelation im Slovenischen. Endlich kann sich die erhöhte Phonemunterscheidung auch in einer erweiterten Zahl der disjunkten Phoneme äußern. Derartige Verhältnisse bestehen z.B. im Slovenischen.[64] Solche Fälle sind aber selten.

Wird der Syntagmagipfel durch monotonische Betonung mar-

---

langen Vokale auf zwei zu reduzieren, in einigen Mundarten hat sich der fallende Ton dem Brechton angeglichen, in anderen der ebene Ton dem fallenden. Die Tonbruchkorrelation realisiert sich im Unterschied zur Tonverlaufkorrelation in einem Teile der lettischen Mundarten auch in unbetonten Silben.

[62] Z.B. Ekblom, *op. cit.*, 13 ff.

[63] Siehe Gerullis, *op. cit.*, XLI ff.

[64] Siehe Trubetzkoy in *Travaux du Cercle linguistique de Prague*, I, 63 f.

kiert, so ist die Erhöhung der Phonemunterscheidung nicht obligatorisch und zumeist auf eine erweiterte Zahl der Disjunktionen beschränkt. Bildet in der gegebenen Sprache die monotonische Betonung einen Bestandteil der Wortphonologie, so findet meistens eine Erhöhung der Phonemunterscheidung im Syntagmagipfel statt.[65] Gehört aber die Betonung nur zur syntaktischen Phonologie, so ist der Bestand an Phonemen in der betonten Silbe öfters dem Phonemenbestand der unbetonten Silben gleich (z.B. im Čechischen und im Polnischen).

Die monotonische Betonung ist also das einzige Korrelationsmerkmal, das selbständig als Signal des Syntagmagipfels fungieren kann. Bildet die monotonische Tonstufenkorrelation einen Bestandteil der Wortphonologie, so dient sie immer auch zur Charakteristik des Syntagmagipfels, wogegen der Gegensatz „Hochton—Tiefton" in den polytonischen Sprachen häufig nur eine wortphonologische und gar keine syntaktische Funktion ausübt.

Die monotonische Tonstufenkorrelation kann nicht mit der Quantitätskorrelation der Vokale im selben phonologischen Plan eines Sprachsystems koexistieren.[66] In den Sprachen mit freier Wortbetonung wird das betonte Phonem zu gleicher Zeit verlängert, die unbetonten Phoneme werden entsprechend gekürzt. Man kann folglich die Frage stellen, ob nicht als maßgebende Eigenschaft

[65] Die meisten großrussischen Mundarten und die russische Schriftsprache im besonderen unterscheiden fünf betonte Vokalphoneme, einige Mundarten sowohl nord- als auch südgroßrussische — sieben, die nordgroßrussischen Mundarten besitzen vier unbetonte Vokalphoneme, die südgroßrussischen und die russische Schriftsprache — drei. In einem Teil der ukrainischen Mundarten gibt es keinen Unterschied zwischen der Zahl der betonten und der der unbetonten Vokalphoneme. Das ist eine verhältnismäßige Seltenheit in den Sprachen mit monotonischer Tonstufenkorrelation.

[66] Dieses Gesetz kennt keine Ausnahmen (s. Jakobson, *op. cit.*, 23 ff.). Man hat auf das Englische und das Deutsche hingewiesen, im Englischen aber gibt es offensichtlich keine Quantitätskorrelation, sondern eine Spannungskorrelation (vgl. E. A. Meyer, *Englische Lautdauer*, Uppsala-Leipzig, 1903; A. Ehrentreich, *Zur Quantität der Tonvokale im Modern-Englischen*, Berlin, 1920), und in dem Deutschen existiert in Wirklichkeit in einigen Mundarten, wie Trubetzkoy hinweist, keine Quantitätskorrelation, sondern eine Silbenschnittkorrelation, in anderen aber, in denen die Quantitätskorrelation wirklich vorhanden ist, gehören die Quantitäts- und die Tonstufenkorrelation verschiedenen Sprachplänen an: die erste ist nur lexikalisiert, die zweite dagegen nur morphologisiert. — Schon in seinem Buche *Recherches sur l'histoire et les effets de l'intensité initiale en latin* (Paris, 1902, § 2) hat sich J. Vendryes der Formulierung des Gesetzes von der Unvereinbarkeit der freien dynamischen Betonung und der freien Quantität sehr genähert. Er hatte aber nicht beachtet, daß durch die Betonungstabilisation die Wortbetonung als bedeutungsbildendes Element beseitigt wird, und darum war er gezwungen neben den Fällen, in welchen ein von den unvereinbaren Elementen das andere vernichtet, auch Kompromisse zwischen der Quantität und der dynamischen Betonung anzunehmen (z.B. für das Čechische und das Persische).

des Gegensatzes „monotonische Betonung—Unbetontheit" im Syntagmaphonologie die Stärke und im lexikalen Plane die Dauer fungiert.

Vorgetragen 19. XII. 1930 in der Prager Phonologischen Konferenz und veröffentlicht in *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, IV (1931).

ÜBER DIE PHONOLOGISCHEN SPRACHBÜNDE

Dieser Vortrag stellt eine kurze Zusammenfassung einiger Ergebnisse einer Arbeit dar, die demnächst in russischer Sprache erscheint. Ich verweise, was Beispiele, Detailfragen und Literaturangaben anlangt, auf diese Arbeit.

Das Überwiegen des Interesses an genetischen Problemen in der Sprachwissenschaft drängte die Fragen nach gemeinsamen Erscheinungen zurück, die in der Struktur benachbarter Sprachen vorkommen und nicht durch gemeinsamen Ursprung bedingt sind. Die Sprachwissenschaft muß aber neben den Sprachfamilien auch die Sprachbünde berücksichtigen, „Sprachbünde" — nach der Terminologie Trubetzkoys, die auf dem Haager Kongreß angenommen wurde.

Der phonologische Gesichtspunkt scheint zu einem der fruchtbarsten Gesichtspunkte bei der Erörterung des Problems der Sprachbünde zu werden. Eine weite Expansion, die über die Grenzen einzelner Sprachen oder Sprachfamilien hinausgreift, kennzeichnet viele konstitutive Elemente der phonologischen Systeme. Im besonderen neigen einige phonologische Korrelationen dazu, sich über ausgedehnte Sprachgebiete auszubreiten.

So bildet z.B. gewöhnlich die Polytonie weitgreifende Sprachbünde. Der ostasiatische polytonische Bund umfaßt die große tibetochinesische Gruppe, die anamitische Sprachfamilie, das Malaiische, das Japanische und mehrere angrenzende Sprachen. Bedeutende polytonische Sprachbünde finden wir auch in Zentralafrika und in Amerika. Ebenso bilden die Sprachen des Baltikums einen Sprachbund, den die Polytonie kennzeichnet; hierher gehören: das Schwedische, das Norwegische mit Ausnahme der nordwestlichen Mundarten, die meisten dänischen Dialekte, einige norddeutsche Mundarten, das Nordkaschubische, das Litauische und Lettische, das Livische und Estnische. In den meisten Sprachen und Mundarten dieses Bundes ist die Tonverlaufkorrelation und in den übrigen ihre Abänderung, die Tonbruchkorrelation, vorhanden. In allen Sprachen des baltischen Bundes, mit Ausnahme der litauisch-lettischen

Familie, ist die Polytonie eine Neubildung. Beispiele von Wörtern, die in diesen Sprachen nur durch die Tonverlaufkorrelation unterschieden werden: schwed. *giftet* — *a*) Gift, *b*) Ehe; norweg. *kokken* — *a*) Koch, *b*) Köchin; dän. *trykker* — *a*) drückt, *b*) Drucker; norddeutsch *brūt* — *a*) brauet, *b*) Braut; nordkaschub. *čöu̯ką* — *a*) ich krieche, *b*) durch das Kriechen; lit. *suditi* — *a*) richten, *b*) salzen; lett. *seju* — *a*) ich säte, *b*) ich band; estn. *kaevu* — *a*) in den Brunnen, *b*) des Brunnens.

Mir ist nur eine polytonische Sprachinsel bekannt, nämlich das Serbokroatische (mit Ausnahme seiner südöstlichen Peripherie) und die benachbarten slovenischen Mundarten Krains. Es ist zu beachten, daß das phonologische System des Serbokroatischen ein Relikt ist, sein Pathos ist die Beibehaltung des urslavischen Sprachbaus. Es ist ein Sediment eines einst weiten Massivs der indogermanischen polytonischen Sprachen. Die Geschichte des Absterbens der Polytonie in diesen Sprachen, mit der Geschichte ihrer Migration verglichen, bildet eines der interessantesten Probleme der historischen Phonologie.

Die russische Wissenschaft der letzten Jahrzehnte hat das Vorhandensein einer besonderen geographischen Welt bewiesen, die den Rumpf des alten Kontinents einnimmt und die man als Eurasien bezeichnet, um sie von den benachbarten geographischen Welten, nämlich von Europa und Asien zu unterscheiden. Die physische und die wirtschaftliche Geographie, die Geschichte und die Archäologie, die Anthropologie und endlich die Völkerkunde stellen eine Reihe spezifischer Merkmale der eurasischen Welt fest. Eine vor kurzem erschienene Arbeit Zelenins hat erkennen lassen, daß sich das Worttabu bei den Völkern Eurasiens vom Worttabu der übrigen Völker durch charakteristische funktionelle Eigenschaften unterscheidet, und daß es also gemeineurasische Besonderheiten der Sprachkultur gibt. Die phonologische Untersuchung ihrerseits gestattet, die eurasischen Isophonen zu skizzieren und das Vorhandensein eines eurasischen Sprachbundes anzunehmen.

Der Bestand der phonologischen Korrelationen in den Sprachen des eurasischen Bundes wird durch die Verknüpfung zweier Merkmale gekennzeichnet: 1. Monotonie, 2. Eigentonkorrelation der Konsonanten.

Es gibt zwei Eigentonkorrelationen der Konsonanten: der Gegensatz der mouillierten und unmouillierten Konsonanten und der Gegensatz der dunklen und hellen Konsonanten. Wir werden uns hier nicht mit der akustischen Analyse dieser Gegensätze befassen. Was die Lautbildung betrifft, so wird die Dunkelheit der Konsonanten durch die Labialisation erzeugt, wogegen bei der Bildung der hellen Konsonanten die Labialisation fehlt. Wenn mit der Artikulation eines Konsonanten eine Hebung

des Mittelteils der Zunge in der Richtung des Palatums als Nebentätigkeit verknüpft ist, so bewirkt diese Tätigkeit, Palatalisation genannt, den akustischen Eindruck der Mouillierung. Beispiel von palatalisierten Konsonanten — die russischen *b', p', v', f', m', d', t', r', l', n', z', s'*. Man muß selbstverständlich die palatalisierten Konsonanten von den palatalen unterscheiden, bei denen die Hebung des Mittelteils der Zunge zum Palatum keine Nebentätigkeit, sondern Haupttätigkeit ist. Beispiel der palatalen Konsonanten — die čechischen *d̂, t̂, n̂*.

Wenn in einer Sprache der Gegensatz palatalisierter und nichtpalatalisierter Konsonanten vorhanden ist und außerdem palatale Konsonanten und ähnlich unmouillierte Konsonanten einer nahen Reihe einander entgegengesetzt sind, so wird auch dieser Gegensatz als Bestandteil der Eigentonkorrelation aufgefaßt. Beispiel — die polnische Schriftsprache (*b* — *b'*, *p* — *p'* usw., *z* — *ẑ*, *s* — *ŝ* usw.).

Wenn es in einer Sprache keine palatalisierten Konsonanten gibt und palatale Konsonanten den unmouillierten Konsonanten verschiedener Artikulationsreihen entgegengesetzt werden, so wird als gemeinsame Eigenschaft dieser einzelnen Gegensätze der Eigentonunterschied aufgefaßt. Dies ist in einigen westukrainischen Mundarten der Fall, wo die mouillierten Korrelate der Vorderzungenkonsonanten (*z, s*) und der apikalen Konsonanten (*d, t, l, n*) als palatale Konsonanten (*ẑ, ŝ, d̂, t̂, l̂, n̂*) realisiert werden.

Wenn aber in einer Sprache den palatalen Konsonanten unmouillierte Konsonanten entsprechen, die sämtlich einer einzigen Artikulationsreihe angehören, so gibt es keine Voraussetzungen, die uns erlauben würden, gerade den Eigentonunterschied als differenzierende Eigenschaft dieser Gegensätze aufzufassen. Die palatalen Konsonanten werden in diesem Falle einfach als eine der Artikulationsreihen aufgefaßt und sind in Bezug auf die Konsonanten der übrigen Reihen bloß disjunkte Phoneme. Beispiel: das slovakische Inventar an palatalen Konsonanten, das auf die Phoneme *d̂, t̂, n̂, l̂* beschränkt ist. Darum hat O. Broch vollkommen Recht, wenn er die slovakischen und die benachbarten ukrainischen Mundarten dem Konsonantismus nach scharf gegeneinanderstellt, und überhaupt die slavischen Sprachen mit der prinzipiellen Mouillierung und ohne solche kategorisch voneinander unterscheidet.

Die Mouillierungskorrelation der Konsonanten spaltet einige Sprachfamilien. Von den slavischen Sprachen besitzen diese Korrelation alle ostslavischen Dialekte, das Polnische mit Ausnahme seiner Nordperipherie und das Ostbulgarische; sie fehlt aber im Čechischen, im Slovakischen, im Kaschubischen, in den lausitzserbischen Dialekten, im Serbokroati-

schen, im Slovenischen und im Westbulgarischen. Die romanischen Sprachen mit Ausnahme des Moldavischen, d.h. des östlichen Vertreters der rumänischen Gruppe, und die indoiranischen Sprachen mit Ausnahme der Zigeunerdialekte Russlands und Polens entbehren diese Korrelation. Finno-ugrische Sprachen: die Korrelation ist vorhanden im Mordvinischen, Syrjänischen, Permischen, Wotjakischen, Tscheremissischen, in den südlichen Mundarten des Karelischen, an der Ostperipherie der Suomisprache, in den östlichen Mundarten der estnischen Sprache, im Ostjakischen, und außerdem in der samojedischen Gruppe, die den finno-ugrischen Sprachen verwandt ist; sie fehlt in den übrigen Mundarten des Karelischen, des Suomi und des Estnischen, im Livischen, im Lappischen und im Magyarischen. In der Mehrheit der türkischen Sprachen, die die Mouillierungskorrelation der Konsonanten besitzen, sind nicht die mouillierten und die unmouillierten Konsonanten an sich einander entgegengesetzt, sondern unzertrennbare mouillierte und unmouillierte Silben. Eine derartige kombinatorische Mouillierungskorrelation der Konsonanten wurde in folgenden Sprachen beobachtet: im Tatarischen, im Kasachischen, im Kirgisischen, im Baschkirischen, im Turkmenischen, im Aserbaidschanischen, in der Sprache der bessarabischen Gagausen und den nicht-iranisierten usbekischen Mundarten. Eine selbständige Mouillierungskorrelation der Konsonanten ist in der Sprache der nordwestlichen Karaimen vorhanden, die auf dem Grenzgebiete zwischen dem Polnischen und dem Russischen zerstreut wohnen. Das Tschuwaschische bildet einen Übergangstypus von der kombinatorischen zur selbständigen Mouillierungskorrelation. (Zum selben Übergangstypus gehören nebenbei gesagt auch einige tscheremissische Mundarten, wogegen die übrigen Mundarten eine selbständige Mouillierungskorrelation der Konsonanten besitzen.) Die Mouillierungskorrelation fehlt im Osmanisch-Türkischen und in den iranisierten usbekischen Mundarten. Die selbständige Mouillierungskorrelation besitzen weiter mongolische Dialekte, z.B. das Kalmükische, das Chalcha-Mongolische, das Ordossische und das Dagurische. In den nordkaukasischen Sprachen ist teilweise die Mouillierungskorrelation, teilweise die Dunkelheitskorrelation der Konsonanten vorhanden und in einigen von diesen Sprachen beide zugleich.

Das Verbreitungsgebiet der Eigentonkorrelation umfaßt also die drei Ebenen — die Weißmeerkaukasische, die Westsibirische und die Turkestanische, d.h. den Grundkern des Kontinentes, wo auch die typischesten Eigenschaften der eurasischen geographischen Welt in die Erscheinung treten. Die südwestliche Peripherie dieser phonologischen Einheit umfaßt den Keil der eurasischen Steppen, die sich längs der Schwarzmeerküste

von Odessa bis zum Balkan ausbreiten. Im Osten nehmen die Sprachen mit der Eigentonkorrelation den sogenannten mongolischen Kern des Kontinentes ein, der mit einer Reihe von Merkmalen auch zu Eurasien gehört.

Eine charakteristische Symmetrie in der Grenzenstruktur Eurasiens wird sowohl von der Phonologie als auch von der physischen Geographie festgestellt. Im äußeren Nordosten und im äußeren Nordwesten grenzen an die eurasischen Sprachen monotonische Sprachen ohne Eigentonkorrelation: das Tschuktschische, Jukagirische u.s.w. einerseits, das Suomi, das Lappische, das Nordkarelische und das Finnland-Schwedische andererseits. Im Nordwesten und längs der ganzen östlichen Grenze berührt sich der eurasische Sprachbund mit den polytonischen Bünden — mit dem baltischen und dem ostasiatischen. Im Süden und Südwesten sind die Nachbarn des eurasischen Bundes wieder die monotonischen Sprachen Europas, das Osmanische, die karthvelische Gruppe und die indogermanischen Sprachen des nahen Ostens. In den meisten Fällen ist ein außerordentlicher Parallelismus zwischen den phonologischen und den geographischen Daten vorhanden. So zum Beispiel fehlt im Armenischen und in den karthvelischen Sprachen die Eigentonkorrelation; auch die Geographie und die Ethnographie bezeugen, daß es sich hier um ein Übergangsgebiet zwischen der eurasischen und den benachbarten geographischen Welten handelt. Ebenso bestätigen die paläoasiatischen Sprachen die These des Geographen Savickij, daß der Ferne Osten sich außerhalb Eurasiens befindet.

Außer dem eurasischen Sprachbund gibt es auf dem Kontinent, zu dem Eurasien gehört, keine einzige Sprache, die eine Verknüpfung der Monotonie mit der Eigentonkorrelation der Konsonanten aufweist. Nur bei den Sprachen der Inseln, die mit diesem Kontinente benachbart sind — am äußeren Westen der europäischen Welt —, gibt es eine derartige Sprache, nämlich das Irische.

Wir können nur eine bedeutende Nichtübereinstimmung zwischen der phonologischen Grenze und den heterogenen Isolinien, die die Konturen Eurasiens bestimmen, feststellen — auf dem polnischen Gebiete erweisen sich die eurasischen Isophonen aggressiver als die physischgeographischen Merkmale und als die historischen Grenzen.

Die Isolinie der Mouillierungskorrelation dringt in die beiden polytonischen Sprachbünde, die den eurasischen Sprachbund umgeben. Wir finden die Mouillierungskorrelation einerseits im Litauischen, wobei ihre Rolle parallel mit der Nähe der russischen Sprachgrenze wächst, im Ostlettischen und in den östlichen estnischen Mundarten, andererseits im Japanischen mit Ausnahme seines östlichen Dialektes.

Wir haben die Verbreitungszone der Eigentonkorrelationen skizziert. Um aber das Relief des phonologischen Sprachbundes aufzuklären und im besonderen den Grundherd oder die Grundherde der erwähnten Korrelationen auf dem Gebiete Eurasiens aufzudecken, ist es nötig, die tatsächliche Ausnützung der Eigentonunterschiede und ihre funktionelle Belastung in den einzelnen Sprachen zu erforschen und zu kartographieren.

Das Problem erschöpft sich keinesfalls in der synchronischen Charakteristik. Der eurasische Sprachbund hat seine Geschichte, bzw. seine historische Phonologie. Die Grenzen und selbst die Merkmale eines Sprachbundes ändern sich ähnlich wie die Grenzen und die charakteristischen Merkmale einer Sprache. Wir werden hier nur die Hauptlinien ziehen.

Schon das Alphabet der ältesten türkischen Denkmäler, das auf das 6. Jahrhundert zurückgeht, bezeugt die kombinatorische Mouillierungskorrelation der Konsonanten. Man darf sie schon als gemeinaltaisch ansehen. Wenn heute das Gebiet der Monotonie breiter als das Gebiet der Mouillierungskorrelation ist und gerade die letzte die charakteristischeste Komponente der eurasischen Merkmalverknüpfung darstellt, so war ursprünglich im Gegenteil die Zone der Eigentonkorrelation breiter und die Zone der Monotonie enger. Damals war es die Monotonie, die die charakteristische Komponente der erwähnten Verknüpfung bildete. Die kombinatorische Mouillierungskorrelation entstand in der urslavischen Sprache vor ihrer dialektischen Gliederung und die selbständige Mouillierungskorrelation war, wie Trubetzkoy beweist, im Altindischen vorhanden; auch für das Chinesische des 7. Jahrhunderts n. Chr. ist sie bezeugt.

Im weiteren wird die Zone der Mouillierungskorrelation enger. Diese Korrelation fehlt schon im Mittelindischen, verschwindet im Chinesischen und in den westlichen Teilen der slavischen Sprachfamilie. Es entstand aber eine neue Erscheinung, die als eine Reaktion auf die erste betrachtet werden kann: die westliche und andererseits die östliche Vorhut der eurasischen Sprachenwelt hat die Rolle der konsonantischen Eigentongegensätze erhöht: während der ersten Jahrhunderte unseres Jahrtausends wurde hier die kombinatorische Mouillierungskorrelation der Konsonanten durch eine selbständige Mouillierungskorrelation ersetzt. So kann man annähernd einerseits die Entstehung der selbständigen Konsonantenmouillierung in den mongolischen Dialekten, andererseits die parallelen Erscheinungen im östlichen Sektor der slavischen und der finnischen Welt datieren. Eine ähnliche Erscheinung

können wir auch für die westliche Vorhut der türkischen Sprachen Eurasiens, nämlich für die kumanischen Mundarten vermuten, deren Nachkommen, das nordwestliche Karaimische und das erloschene Armeno-Kiptschakische, die einzigen türkischen Sprachen sind, wo eine selbständige Mouillierungskorrelation der Konsonanten festgestellt wurde.

Wir beschränkten uns auf wenige Beispiele der phonologischen Bünde, aber man kann mit Sicherheit sagen, daß die Durcharbeitung der phonologischen Geographie und letzten Endes die phonologische Zonierung der Sprachenwelt eine der aktuellsten Aufgaben der Phonologie bildet.

In der Prager Phonologischen Konferenz, am 20. Dezember 1930, vorgetragen und in *TCLP*, IV (1931), veröffentlicht.

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЕВРАЗИЙСКОГО ЯЗЫКОВОГО СОЮЗА

I. ЯЗЫКОВЫЙ СОЮЗ

Въ нынешней иерархии ценностей вопрос куда котируется выше вопроса откуда. Взамен генетических показателей самоопределение становится признаком народности, идею касты сменила идея класса; и в общественной жизни, и в научных построениях общность происхождения отступает на задний план по сравнению с общностью функций, стушевывается перед единством целеустремленности. Цель, эта золушка идеологии недавнего прошлого, постепенно и повсеместно реабилитируется.

В науке о языке сравнительный метод еще недавно применялся почти исключительно во имя выяснения общего исторического фонда родственныхъ языков. Когда мы прибегаем к сравнительному методу теперь, то нас, рядом с предком—праязыком, интересует самостоятельное бытие отпрысков — характерные тенденции их развития. Как сопоставление расхождений в жизненном пути обособившихся языков, так и обследование сходных форм эволюции — т. н. конвергенций — равно бросают свет на целестремительность языковых видоизменений. Но конвергентная эволюция языков родственных — лишь частный случай. В круг очередных лингвистических проблем вовлекается вопрос о схожих чертах в эволюции смежных языков разного происхождения. Все отчетливее обнаруживается, что и при совершенно разнородных исходных точках возможна значительная общность путей развития: разными средствами из несхожего материала создаются однотипные построения. Возле традиционнаго понятия единородных языков проясняется понятие языков единоустремленных.

Гаагский международный съезд языковедов (1928) одобрил следующее предложение Н. С. Трубецкого:

"Мы называем языковой группой каждый комплекс языков, которые совместно связаны значительным числом системати-

ческих соответствий. Следует размежевать два типа языковых групп — с одной стороны языковые союзы, с другой — языковые семейства. Надо строжайшим образом различать эти понятия" (см. *Actes*).

Впервые они разграничены Трубецким в статье "Вавилонская башня и смешение языков" (а). Иллюстрацией ему служит болгарский язык, который с одной стороны принадлежит — совместно с сербохорватским, русским, польским и пр. — к славянскому языковому семейству, с другой стороны — совместно с новогреческим, албанским и румынским — к балканскому языковому союзу. Языковые семейства характеризуются унаследованной общностью словарного и грамматического реквизита и звуковыми соответствиями в этом реквизите, указующими на единый источник и позволяющими восстановить общие праформы. Признак языкового союза — благоприобретенные сходства в структуре двух или нескольких смежных языков, равнобежные преобразования самостоятельных языковых систем.

Государственные союзы различаются по содержанию и емкости, например, существуют союзы политические, экономические, военные; военные союзы в свою очередь различаются характером и размерами обязательств (союзы наступательные и оборонительные, против одного или любого "нарушителя мира"). Одно и то же государство может быть одновременно связано с различными контр-агентами разнородными и разноколичественными союзными отношениями. — В языке соотнесено несколько систем; звуковой строй, репертуар словесных форм (морфология), репертуар форм словосочетаний (синтаксис), словарь, фразеология, — все это замкнутые системы, различные планы единого языка; язык — система систем. Подобно государственным союзам существуют однопланные и многопланные языковые союзы, в пределах одного языкового плана возможны различные степени структуральной близости, и в отношении различных планов и признаков один и тот же язык может принадлежать разным союзам (концентрическим или просто пересекающимся). Если для вышеупомянутого балканского языкового союза особенно типичны сходства в области морфологической системы, т.е. системы словесных форм,[1] то для языков романо-

[1] Но, наряду с морфологическим сходством, между языками балканского союза есть общие черты и в области синтаксиса, словарных значений и звукового строя (см. Селищев а).

германского Запада пожалуй еще более характерно сходство синтаксического строя. Немецкий лингвист Вальтер Порциг считает даже возможным рассматривать эти языки в синтаксическом разрезе как отдельные диалекты единого языка — Sprache des Abendlandes. Написать синтаксис этого "языка Запада" — такова, по его мнению, одна из злободневнейших и благодарнейших задач индоевропейского языкознания (150).

2. ПРОБЛЕМА ЕВРАЗИЙСКОГО ЯЗЫКОВОГО СОЮЗА В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Евразия характеризуется совокупностью специфических признаков — почвенных, растительных и климатических, это типичный "несколькопризнаковый" район, особый географический мир, своеобычный и целостный. Таковы выводы русской географической науки последних десятилетий, синтетически заостренные в работах П. Н. Савицкого.

С каждым годом все нагляднее обнаруживается (ибо в эту сторону направлено ныне острие научных изысканий) соотнесенность, тесная закономерная связь между явлениями различных сфер. Связанность явлений не следует мыслить в форме буквального совпадения их границ, обычно межевые линии сопряженных признаков группируются в пучки. Явления могут быть сопряжены хронологически либо территориально. Как в том, так и в другом случае факт соотнесенности нескольких сфер не ограничивает самозаконности каждой из них. Напротив, этой соотнесенности не найти без предварительного имманентного рассмотрения отдельной сферы. Это необходимая предпосылка. Подлежит изучению каждая сфера в структуральном многообразии ее конкретных проявлений, — историческое многообразие в свете закономерности самодвижения, территориальное многообразие в свете зональной закономерности. Многообразие одной сферы не может быть механически выведено из многообразия некоей другой, здесь нет однозначного соотношения надстроек и базы. Задача науки — уловить сопряженность разнопланных явлений, вскрыть и в этой междупланной связанности закономерный строй. Назовем этот путь исследования методом увязки, возводя в научный термин цепкое словечко нынешнего российского лексикона. Одно из про-

явлений этого метода — понятие месторазвития, сливающее в единое целое социально-историческую среду и ее территорию (термин и определение Савицкого, а, гл. IV).

Отличается ли и в каких отношениях человеческое общежитие евразийского географического мира от соответствующих общежитий других и в первую очередь соседних миров – европейского и азиатского? Хозяйственная география, в согласии с показаниями физической географии, констатирует целостность евразийского мира. Исторические судьбы Евразии подтверждают ее неразрывное единство. Изучение расового коэфициента крови выясняет существенное антропологическое отличие народов Евразии от европейцев и азиатов. Наконец, этнология, преодолевая свою многолетнюю опасную зависимость от родословной таблицы языков, устанавливает отличительные признаки евразийского культурного круга (ср. Трубецкой б и Зеленин).

В статье "О туранском элементе в русской культуре" Трубецкой убедительно показал с одной стороны тесную связь между структурой русского и туранского духовного мира, с другой — тесную связь между структурой туранского духовного мира и туранских языков (б, 34-53).[2] Из этих двух сближений с логической необходимостью вытекает новая научная проблема, и А. Мейе, одобрительно рецензируя статью Трубецкого, отчетливо формулирует эту задачу: подлежит выяснению внутренняя связь между строем русского и туранских языков. Иными словами, встает вопрос о структуральной общности языков Евразии.

Савицкий (в) первый сопоставил диалектическое членение русского языкового мира с данными физической географии, его опыт обнаружил необычайный параллелизм между существенными климатическими изолиниями Доуралья и важнейшими русскими изоглоссами (т.е. границами тех диалектических явлений, которые как наиболее плодотворные признаки положены в основу классификации русских говоров). То неожиданное обстоятельство, что русская диалектологическая карта воспроизводит характерные черты зонального сложения евразийского географического мира, побуждает расширить

[2] К числу туранских, или уралоалтайских, языков принадлежит уральское языковое семейство (финноугорская ветвь и самоедская) и алтайское семейство (тюркочувашская ветвь, монгольская и маньчжуротунгусская). Что связывало уральские языки с алтайскими — семейственные или союзные узы, до сих пор еще наукой невполне выяснено.

рамки исследования, подвергнуть, наряду с русским языковым массивом, все пестрое многообразие языков Евразии очной ставке с показаниями общей географии. И снова основной, исходный вопрос: есть ли единство в этом смущающем европейца многоязычии? что́ это — случайное сборище, хаотический сброд — или закономерное сочетание, гармонический союз?

Если этот вопрос ставится в науке так поздно, этому виной — (оставляем в стороне общефилософские предпосылки) — преобладание генетических интересов над функциональной проблематикой, приковывавшее внимание большинства лингвистов к отдельным языковым семействам. Русист изучал русский язык только в контексте славянских языков, но отнюдь не в контексте языков России. Оставались в тени проблемы конвергентного развития и многообразного взаимодействия языков России, т.е. именно тот круг вопросов, который призван ввести языкознание в круг синтетических россиеведческих дисциплин.

Несмотря на многовековые узы теснейшего сожительства между восточно-славянскими и финноугорскими языками, до недавнего времени, как правильно отмечает А. Л. Погодин, "в русской науке мало было понимания того значения, которое имеет для нас финноугорское языкознание". Эпизодическому, неорганизованному характеру русского дореволюционного обследования финноугорских языков Погодин противопоставляет немалые успехи нового времени: "непрерывное и несомненное движение в Сов. России, вовлекающее в свой оборот множество новых вопросов и новых материалов и призывающее в свои ряды много новых ученых сил, которые прежде оставались вне ученого общения, вот это есть нечто положительное". Приблизительно схоже обстояло и обстоит дело также с прочими нерусскими языками России.

В частности характерны для современной российской лингвистики разнообразные сопоставления русского языка с географически смежными языками иного происхождения. Если раньше это сопоставление сводилось почти исключительно к вопросу о словарных заимствованиях, то теперь круг проблем ширится. Изучаются изменения, которым подвергается русский язык в инородческом применении: работы А. С. Селищева о русском языке у национальных меньшинств Поволжья (в, г), материалы А. П. Георгиевского о "метисации языков Дальневосточного края", замечания Е. Д. Поливанова о приспособлении русского

языка к языковым навыкам меньшинств и проч. Исследуются взаимовлияния соседящих языков не только в области словаря, но и в области звукового и грамматического строя. Такова, напр., работа В. Н. Баушева, характеризующая русское воздействие на вотяцкий литературный синтаксис, или соображения Селищева о туземных влияниях на фонетику русских сибирских говоров (б). Уже и раньше нередко ставился вопрос о финском влиянии на звуковой состав северно-великорусского наречия, но только теперь — в работе Трубецкого о распаде общерусского языкового единства (анализ т. н. цоканья) — это влияние доподлинно вскрыто (е, 293). Но влияние — только одна сторона проблемы, это только простейший продукт языкового сожительства. Есть случаи, когда трудно решить, что перед нами — заимствование или только результат конвергентного развития. Заимствование и конвергенция, как я уже писал однажды, не исключают друг друга и не могут категорически противопоставляться. Важен не факт заимствования — сам по себе, а его функция с точки зрения заимствующей языковой системы; существенно, что именно на данное новшество есть спрос, что оно санкционируется системой, соответствуя возможностям и нуждам ее эволюции (б 96-98). Заимствование большей частью лишь особый случай конвергенции. Основная проблема при сопоставлении смежных языков это проблема их конвергентного развития. Применительно к языкам Евразии новым шагом в этом направлении являются тезисы Д. В. Бубриха (б). Сочетая в себе слависта и финнолога, исследователь подчеркивает факт близости между великорусской и мордовской фонологическими системами[3] и указывает, что эта близость не может быть сведена к одностороннему воздействию. Такие частные сопоставления подготовляют решение вопроса о признаках, общих всем языкам Евразии.

Д. К. Зеленин в содержательнейшем труде о связанном с верованиями запрете (табу) слов у народов Евразии обнаружил "сравнительное единообразие словесных запретов у разноплеменных народов Евразии". "В отношении табу слов у них больше общего, нежели отличного". Функциональные особенности запретов в языках евразийских народов настолько своеобразны, что научные концепции, построенные на изучении внеевра-

[3] Фонологическая система — инвентарь таких звуковых различий, с которыми в данном языке может связываться различение значений.

зийских словесных табу, неприложимы к евразийскому материалу. "В своем объяснении психологии и генетики словесных табу мы лишь отчасти могли примкнуть к теории Дж. Фрезера, а гораздо чаще мы принуждены расходиться с ним. И это обстоятельство мы склонны объяснять не чем иным, как именно отличием евразийского культурного цикла от культур иных стран мира, на почве которых создана теория Фрезера" (4). Зеленин характеризует роль запретного слова в мифологии народов Евразии, представления об отношении между именем и его носителем, функцию подставных слов и тайных языков, отношение между словесными запретами и производством. Иначе говоря, он устанавливает общеевразийские черты отношения говорящих к слову. Там, где есть общность оценки слова, единство культуры языка, естественно предположить и наличие совпадений в языковой структуре непосредственно.

3. АЗБУКА ФОНОЛОГИИ И ПРОБЛЕМА ФОНОЛОГИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

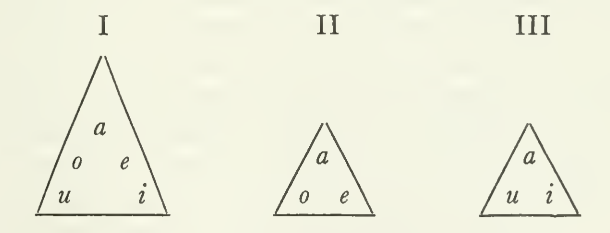
Поскольку из всех языковых планов к настоящему времени наиболее охвачен наукой звуковой строй, постольку именно в этой плоскости расследование сходств между соседящими языками может быть особенно плодотворно. Разумеется, необходима большая методологическая осторожность.

Не все сходства равноценны, есть различные типы сходств. Два языка могут пользоваться сходным звуковым материалом, но роль этого материала в обоих языках может быть различна. В одном языке различие двух звуков может служить различению словесных значений или, иными словами, является различием фонологическим. В этом случае языковедение говорит о двух фонемах.[4] В другом языке имеются оба эти звука, но они неспособны стоять в одном и том же положении, и выбор каждого из них обусловливается звуковым окружением. В таком случае мы говорим о двух комбинаторных вариантах единой фонемы. Примеры: русские *i* и *u* — две разные фонемы (ср. Игорь —

[4] Фонемами называются члены фонологических протовопоставлений, неразложимые на более дробные фонологические противопоставления. Упрощеннейшее определение фонемы: звук, способный в данном языке дифференцировать словесные значения.

угорь), а в кабардинском это два комбинаторных варианта одной фонемы, которая после одних согласных реализуется в виде *i*, после других — в виде *u*. В русском языке фонема *e* реализуется перед мягкими согласными в виде *e* закрытого, т.е. произносимого с более высоким поднятием языка (эти), а перед твердыми согласными в виде *e* открытого, т.е. произносимого с менее высоким поднятием языка (этот).[5] Здесь *e* закрытое и *e* открытое — два комбинаторных варианта одной фонемы, а напр. во французском или в итальянском оба эти звука могут фигурировать в одном положении, они способны к словоразличению, это две раздельные фонемы. Ср. французские слова dé (наперсток), lé (полотнище) с *e* закрытым и dais (балдахин), lait (молоко) с *e* открытым. Сопоставляя звуковой состав двух языков, необходимо считаться с тем, тождественны ли внешне схожие звуки двух языков и по своей функции.

Но и этого учета недостаточно. Малоплодотворным было бы сопоставление разрозненных фонем двух языков. Нельзя представлять себе фонологический инвентарь языка в виде механической суммы фонем. Фонемы находятся между собою в определенных отношениях, они образуют систему. Нередко фонема одного языка сама по себе одинакова с фонемой другого языка, но различно место, занимаемое каждою из этих фонем в соответствующей фонологической системе. Для примера сопоставим системы гласных фонем, принадлежащие трем различным языкам:



И в первой и во второй системе имеют место фонемы *o* и *e*, но положение их в системе различно. В языке II это угловые фонемы треугольника: *o* — акустически самый низкий, *e* — самый высокий гласный системы; в языке I гласные *o* и *e* — фонемы "среднего яруса", тогда как роль акустически низшей угло-

[5] Понятия мягкость и твердость согласных объяснены в гл. 5.

вой фонемы играет *u*, роль высшей — *i*. К гласным *o* и *e* языка II по функции в системе ближе в языке I гласные *u* и *i*, нежели внешне тождественные фонемы *o* и *e*. Ближайшей же параллелью к системе II является система III. Обе эти трехфонемные системы фонологически тождественны; только в системе II низшая фонема реализована в виде *o*, в системе III — в виде *u*, и соответственно высшая фонема реализована в одном случае как *e*, в другом как *i*. Сопоставляя звуковой строй двух языков, необходимо учитывать не только отношение звуков к фонологической системе, т.е. к системе значимых звуковых различий, но и отношения фонем внутри этой системы. Прежде всего, существенно выделить характерную разновидность междуфонемных отношений — т.н. корреляции. Две фонемы обладают общими акустическими свойствами и одним дифференциальным свойством: одна из двух фонем наделена известным акустическим признаком, другая, напротив, лишена этого признака; то же свойство дифференцирует еще несколько пар фонем в той же системе. В силу такой повторности отношения дифференциальное свойство как бы выносится за скобку, оно абстрагируется языковым мышлением от отдельных пар фонем, может мыслиться независимо от них; с другой стороны абстрагируются и общие свойства каждой пары, этот субстрат в свою очередь является реальной единицей в фонологической системе. Несколько примеров фонологических корреляций:

— Количественная корреляция гласных. Во многих языках, например, в чешском, мадярском, латинском, сербском, древнегреческом, взаимно противопоставлены долгота гласных и отсутствие долготы, т.е. краткость гласных. Например, в сербском противопоставлены *ā* (*a* долгое) и *a*, *ō* и *o*, *ē* и *e*, *ū* и *u*, *ī* и *i*. Количественные различия гласных способны в этих языках дифференцировать значения слов. Ср. напр. чешские слова: *mili* (мыли) — *milī* (милые) — *mīli* (милю) — *mīlī* (милею). Различие гласных по долготе и краткости существует в языковом мышлении независимо от конкретных пар гласных, осуществляющих количественную корреляцию. Характерная иллюстрация — количественное (или метрическое) стихосложение, основанное на чередовании долготы и краткости. Наконец, в фонологических системах этих языков существуют независимые от количественных различий идеи гласных как таковых, например идея *a* безотносительно к долготе и крат-

кости. Отчетливый показатель — возможность в этих языках рифм, сопоставляющих долгие гласные с соответствующими краткими.

— Динамическая (силовая) корреляция: силовое ударение — безударность. Пример — русские пары: *à* — *а* безударное, *ѝ* — *и* безударное, *ì* — *i* безударное. Способность к дифференциации словесных значений: ру̀ки — рукѝ, му̀ка — мука̀, за̀мки — замкѝ, пла̀чу — плачу̀, попа̀дать — попада̀ть, па̀даю — подаю̀, па̀лите — палѝте — полетѝ (или то же в последовательно фонологическом правописании: /pàl'it'i/ — /pal'ít'i/ — /pal'it'í/).

Каждый язык содержит небольшую серию корреляций, и эти корреляции в значительной степени определяют его фонологический склад. Русская фонологическая система заключает в себе, во-первых — динамическую корреляцию, которая несовместима с количественною корреляциею гласных, во-вторых — две корреляции согласных: тембровую (мягкость — твердость согласных), о которой подробнее трактует глава 5, и звонкостную. Дифференциальное свойство последней корреляции: наличие — отсутствие голосового тона при производстве согласных (звонкость — глухость согласных). Звонкостная корреляция согласных как средство словоразличения: да — та, жар — шар, бью — пью.

В польском те же две корреляции согласных, что и в русском, но отсутствуют корреляции гласных. Чешский язык обладает звонкостной корреляцией согласных и количественной корреляцией гласных. Чешское ударение приковано к первому слогу слова, польское к предпоследнему. Таким образом в этих языках, в противоположность русскому, место ударения внешне обусловлено и не может служить различению значений слов. Следовательно, фонология слова здесь не знает динамической корреляции (см. Бодуэн де Куртенэ a § 27, Якобсон a 26 и сл.). Фонологическая система сербохорватского штокавского наречия содержит, наряду с звонкостной корреляцией согласных, две корреляции гласных: мелодическую и количественную. Дифференциальное свойство мелодической корреляции — различие в направлении движения высоты голосового тона: взаимно противопоставлены два типа мелодий. В штокавщине гласным с восходящей интонацией противопоставлены гласные без таковой. Наиболее четкая реализация контраста: восходящая — нисходящая интонация гласных. В языке с мелодической корре-

лацией два слова могут звучать совершенно одинаково и различаться только тем, что в первом одна, а в другом противоположная мелодия гласного.[6] Несколько примеров из словаря Вука Караджича:

С восходящим ударением на I-ом слоге.	С нисходящим ударением на I-ом слоге.
села = род. ед. - села̀	села = им. мн. - сёла
басма = тисненное полотно	басма = заклинание
сјеница = синица	сјеница = беседка
бацати = метать	бацати = колоть
лӯка = луг	Лӯка = Лука

В штокавской фонологии слова нет корреляции "ударение — безударность". Место ударения здесь внешне обусловлено, подобно тому как в чешском и польском. Ударение в штокавщине падает на слог с восходящей интонацией, а если такового в слове нет, то на первый слог слова.

Как с наличием мелодической корреляции (т.н. политонией), так обратно и с ее отсутствием (монотонией) сопряжен целый ряд особенностей фонологической структуры языка. Напр. в политоническом языке непременно налицо количественная корреляция гласных, а в монотоническом языке количественная корреляция гласных несовместима с корреляцией "ударение — безударность". Словом, политония (и соответственно монотония) отчетливо определяет характер фонологической системы.

Если принципы описания фонологической системы можно считать в настоящее время в основных чертах разработанными, то конкретных описаний фонологический систем различных языков еще очень мало. Традиционные описания звукового состава различных языков большей частью для фонологической интерпретации малопригодны, в каждом отдельном случае нужна основательная переработка материала под новым углом

[6] Сербский языковед Рад. Кошутич указывает, что и в русском языке есть две различные слоговые интонации, которые на слух соответствуют сербским: в русских открытых (кончающихся гласным) слогах обычно имеет место восходящее ударение — иду, а в закрытых (оканчивающихся согласным) нисходящее — идут (гл. 2). Итак, в русском гласный под восходящим ударением и тот же гласный под нисходящим ударением — комбинаторные варианты одной фонемы, тогда как в сербском это две коррелативные фонемы.

зрения. А пока нет надлежащих описаний, не может быть осуществлена актуальная лингвистическая задача — картографирование фонологических явлений, фонологическое районирование мира. Тормозится развитие фонологической географии — новой научной дисциплины с большим будущим.

Но уже сейчас — уже на основании тех отрывочных материалов, которыми располагает сравнительная фонология — можно сказать, что для основных принципов фонологической структуры, в частности, для различных корреляций, нехарактерно обособленное бытие, ограниченное пределами языка или языкового семейства. Типичней фонологические языковые союзы, изофоны (границы фонологических явлений) широкого захвата, нежели фонологические островки. Занесение отдельных корреляций на географическую карту сулит картину преобладания емких зон, захлестывающих границы единичных языков, над "мозаично-дробным" сложением, над чересполосицей корреляций. Я пытался на основании фонологических корреляций зонировать современный славянский языковый мир, отмечая попутно сопринадлежность языков иного происхождения к тем же зонам (б 79, 109). Характерна, например, близость новогреческой фонологии к болгарской (силовая корреляция и пр.), мадярской к чехословацкой (количественная корреляция, наначальное силовое ударение, сходство в составе согласных фонем и пр.). Работа по выяснению зон корреляций обещает быть особенно плодотворной.[7]

[7] Начатки фонологической географии можно усмотреть в увлекательной книге патера В. Шмидта "Языковые семейства и языковые круги земли". Впрочем, фонологические критерии играют для автора при лингвистическом районировании земного шара лишь второстепенную, подсобную роль по сравнению с грамматическими (морфологическими и синтаксическими) признаками. Но поскольку Шмидт характеризует географическое распространение звуковых явлений, он стремится отмежевать фонологические факты от внефонологических — фонемы от комбинаторных вариантов (ср. его замечания на стр. 274, 282). Это несомненный актив работы. Шмидт не только регистрирует разнотипные языковые структуры и их распространение, он сопоставляет зоны языковых явлений с культурными зонами. Будучи решительным противником эволюционизма, автор все-таки не устоял против изначального греха эволюционизма: европейский эгоцентризм остается основным стержнем его работы. Устанавливается лестница этнологических культурных кругов: Urkulturen, fortgeschrittene Kulturen, weiter fortgeschrittene Kulturen, Hochkulturen. Соответственно расценены языковые, в частности фонологические явления. Не учтено, что отсутствие тех или иных фонологических различий, тех или иных типов фонемосочетаний компенсируется в языке наличием других фонологических различий, других способов

Факт распространенности фонологических союзов должен быть со всеми последствиями учтен лингвистикой. В противном случае, между прочим, очень легко — при обследовании смежных языков с малоизвестной историей — принять признак фонологического союза за генетический симптом и предполагать языковое семейство. Это при систематизации разных экзотических языков неоднократно делалось. Экзотическая, непривычная с точки зрения европейских языковых навыков фонологическая особенность, будучи отмечена в ряде соседних языков, принималась за признак общего происхождения.

4. МОНОТОНИЯ ЯЗЫКОВ ЕВРАЗИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ПОЛИТОНИЧЕСКИЕ ЯЗЫКОВЫЕ СОЮЗЫ

Характерный пример зональности фонологических корреляций — географическое распространение политонии.[8] Наиболь-

---

группировки фонем. Вместо того, чтобы увязать отсутствие той или иной корреляции с положительными структуральными особенностями той же языковой системы, Шмидт объясняет его бедностью данной культуры (напр. 530). Напротив, наличие фонологического факта, особенно факта, присущего языкам Европы, оказывается признаком высокого культурного уровня. Характеризуя инвентарь гласных в индоевропейских языках, автор пишет: "Есть нечто особенно утонченное и глубокое в том, что в этом языковом круге как раз гласные, эти наиболее легкие и текучие элементы языка, особенно пригодные для выражения формальных отношений, могут быть в повышенной степени привлечены к такой роли" (540, ср. также 533, 537). При таком понимании многообразие направлений языкового развития подменяется различием в уровне развития. Понятие "языковый круг", казалось бы, приближается к понятию "языковый союз", но поскольку недостаточно принято во внимание явление разнонаправленности (дивергенции) и соответственно единонаправленности (конвергенции) в развитии языков, постольку "круг" становится, наряду с "семейством", генетическим понятием, это понятие оказывается приложимо только к языкам наиболее первобытных культур (ср. 521), и признаки круга истолковываются как своего рода палеонтологические показания. В связи с этим автор, выясняя географическое распространение признака, не останавливается перед смешением различных временных планов и ставит, например, на одну доску фонологические особенности древне-греческого, готского, старославянского языка и особенности современных балтийских, кавказских, африканских языков (291 и сл).

[8] Если движение высоты голосового тона принимает в языке различные направления, и противопоставление этих направлений способно дифференцировать значения слов, то мы, вслед за Дурново, называем такой язык политоническим. К разряду политонических относятся и те языки, в которых фонологически различаемые мелодии ограничиваются пределами слога (т.н.

шим по размерам языковым союзом, объединенным политонией, является тихоокеанский комплекс языков различного происхождения. В этот союз входит тибето-китайская группа языков (китайский, тибетский, бирманский, сиамский и др.), аннамская и малайская группы, японский и аинский. Значительные языковые союзы, характеризуемые политонией, находим также в Центральной Африке и в Америке.

Наконец, языки балтийского побережья тоже составляют политонический языковый союз. Он уступает размером вышеназванным политоническим союзам, значительно ниже и степень использования политонии, тем не менее очень характерно, что целый ряд прибалтийских языков различного происхождения отличается применением политонии. Таковы шведский, норвежский, большая часть датских говоров, некоторые немецкие прибалтийские говоры, северно-кашубское наречие, литовский и латышский,[9] а также ливский и эстонский язык (ср. Якобсон б 60). Примеры словоразличительной роли мелодической корреляции в языках Прибалтики:[10]

		На 1-ом слоге восходящее ударение	На 1-ом слоге нисходящее ударение
шведский	giftet	яд	супружество
,,	regel	правило	задвижка
норвежский	kokken	повар	повариха
датский	trykker	жмет	печатник
сев.-нем.	brūt	варит	невеста
сев.-каш.	čöüką	ползу	ползаньем
литовский	suditi	судить	солить
,,	dwiẽm	двумя	двум
латышский	seju	я сеял	я связывал
эстонский	kaevu	в колодец	колодца

Во всех прибалтийских языках, кроме литовско-латышской семьи, мелодическая корреляция — новообразование. Так, вне Прибалтики, в германских языках нет политонии, она незнакома

музыкальное слогоударение), и те, где взаимно противопоставлены мелодии целых слов — без точной слоговой локализации (музыкальное словоударение). В этих языках фонологическое слогоударение — частный случай, оно здесь имеет место только в односложных словах (ср. Поливанов а § 33).

[9] Политоничен был и третий отпрыск той же семьи — прусский язык, вымерший в XVIII в. (см. напр. Фортунатов).

[10] Источники примеров: для шведского и норвежского — Кок 7, 23, для датского — Экблом 17, для сев.-немецкого — Лескин 11, для сев.-кашубского — Лоренц в 147 (ср. б 90), для литовского — Куршат 60, для латышского — Эндзелин а 57, а для эстонского — Поливанов а 202.

даже ближайшим сородичам норвежского — исландскому и диалекту Феррерских островов, политония склонна к исчезновению уже в северо-западных норвежских говорах. Не знают ее ни южно-кашубское наречие, ни ближайший родственник кашубского — польский язык, ни сородичи эстонского — прочие финские языки.

Следует оговорить, что к разряду политонических языков мы относим не только языки, наделенные мелодической корреляцией в собственном смысле слова, но и языки с корреляцией "гласные, прерванные в середине или в конце гортанной смычкой — гласные без гортанной смычки". Эта "прерывная" корреляция может рассматриваться как модификация мелодической. Прерывная корреляция, присущая также части языков тихоокеанского политонического союза, распространена на юго-западном и на юго-восточном побережьи Балтийского моря. Датские говоры восточного Шлезвига и соседних островов характеризуются мелодическою корреляцией, прочие датские говоры, за немногими исключениями, наделены прерывною корреляцией (см. Кок 28 и сл.), а некоторые из них, повидимому, совмещают обе корреляции — мелодическую и прерывную (см. Экблом 16-17, 20-21). Прерывная корреляция присуща, далее, северо-западным литовским говорам (см. Геруллис XLVI и сл.) и латышскому языку, причем в одних говорах рядом с ней бытует мелодическая корреляция, в других она отсутствует (см. Эндзелин а). Наконец, обладает прерывной корреляцией, при отсутствии мелодической, ливский язык — член финского семейства, вкрапленный в латышскую среду (см. Кеттунен §§ 6-8).

К балтийскому политоническому союзу примыкают на юге и на севере языки с особой корреляцией: здесь для дифференциации словесных значений использованы различные способы членения слогов. В статье о фонологических системах (печатаемой в IV вып. Трудов Пражского Лингвистического Кружка) Трубецкой отмечает наличие этой корреляции в немецком литературном языке, в части немецких говоров и в голландском. К характеристике сходной корреляции в лопарском языке см. Лагеркранц а, б, в. Сложность лопарской фонологии в том, что в некоторых лопарских говорах названная корреляция сочетается с количественной корреляцией гласных, а в части говоров, сверх того, с количественной корреляцией согласных.

Языкам Евразии решительно чужда политония во всех ее видах. Евразия оказывается с двух сторон симметрически окаймлена политоническими языковыми союзами: с северо-запада — балтийским, с юго-востока — тихоокеанским. Это новый пример симметричной структуры западного и восточного краев континента, на которую обратил внимание Савицкий (а 47).

Сербохорватский язык, за вычетом юго-восточной окраины (см. Брок а 48), и прилегающие к нему словенские говоры Крайны (см. Теньер 90 и сл.) образуют политонический остров — редкостное явление в языковом мире. Следует учесть, что сербохорватская фонология — типично реликтовая, ее пафос — сохранение праславянского строя. Это — отложение некогда обширного массива индоевропейских политонических языков. История утраты политонии этими языками в сопоставлении с историей их миграции составляет одну из интереснейших проблем исторической фонологии.

В настоящее время Европа, помимо балтийского союза языков и югославянского языкового островка, и Азия, за вычетом тихоокеанского союза, не знают политонии. Отличаются ли языки Евразии составом своих фонологических корреляций также от монотонических языков Европы и Азии?

5. ТЕМБРОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ СОГЛАСНЫХ В ЯЗЫКАХ ЕВРАЗИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Отличительным признаком языков Евразии, по сравнению с монотоническими языками соседних месторазвитий, является фонологическое использование тембровых различий согласных.

Пример: великорусский язык. Здесь двенадцати согласным фонемам фонологически противопоставлено столько же соответствующих фонем, отличающихся от первых только по тембру. Т.н. твердые согласные: р, л, н, м, д, т, з, с, б, п, в, ф. Коррелативные мягкие: рь, ль, нь, мь, дь, ть, зь, сь, бь, пь, вь, фь.[11] Разница между мягкими и твердыми согласными служит в великорусском языке одним из основных средств дифференциа-

[11] Вне этих парных противопоставлений только шипящие, ц и j (й). Различие г — гь, к — кь, х — хь в русской речи существует, но не играет фонологической роли, неспособно к словоразличению.

ции словесных значений. Достаточно немногих иллюстраций: быт — быть — бит — бить, мат — мят — мать — мять, мыл — мыль — мил — миль, ров — рёв, вес — весь, пилу — пилю, волна — вольна, горка — горько, стенка — Стенька. Существуют стихи, основанные на сопоставлении твердых и мягких согласных:

Я видел
Выдел
Вёсен
В осень... (Хлебников)

Противопоставление твердых и мягких согласных играет существенную роль и в прочих русских языках. В белорусском фигурируют те же пары согласных, что и в великорусском, только место пар т — ть, д — дь занимают пары ц — ць, дз — дзь а в юго-западных белорусских говорах нет, кроме того, противопоставления р — рь. Украинский инвентарь парных по мягкости и твердости согласных отличается от великорусского отсутствием мягких фонем бь, пь, вь, фь[12]; диалектически отсутствует и мягкое рь.

Для русского мягкость согласных — привычная и самоочевидная языковая категория, и, если он не искушен в языкознании, ему трудно себе представить, что большинство иностранных языков не пользуется этим средством словоразличения, и что во многих языках мягкость, если и встречается, то лишь в качестве комбинаторного варианта, не выделяемого языковым мышлением. Даже причастных к языкознанию русских нередко изумляет то обстоятельство, что рядовой европеец не слышит разницы между русскими мягкими и твердыми согласными. Я не раз проделывал этот опыт над чехами и немцами, говорил явственно: "жарь — жар, Русь — рус, кровь — кров" и т.п., а слушатели утверждали, что я дважды повторяю одно и то же слово. Уже Тредьяковский в 1752 г. писал, что, сколько ни объяснять европейцам суть русского смягчения согласных, "однако нікогда іхъ выговора къ тому совершенно склоніть не можно, такъ что оні почітай

[12] Примеры: робіт — работ, робіть — делайте; ніс — нос, ньіс — нёс (ь означает только мягкость согласного); тік — ток, тьік — тек; сѝну — сын! (зват. падеж), сѝню — синюю; лѝса — лиса, лѝся — корова с пятном на лбу; рад, ряд. Обстоятельное описание мягкостной корреляции в литературном украинском языке дано Синявским.

всѣ того перенять не въ состояніі, развѣ кому пошчастітся ізъ ніхъ особліво" (30).

Польский литературный язык и южно-польские говоры содержат весь фонологический инвентарь пар, составляющих мягкостную корреляцию в юго-западном белорусском наречии, и, сверх того, пары к — кь, г — гь. Северно-польские говоры отличаются отсутствием фонем пь, бь, фь, вь, мь (см. Нич 270 и сл.); большинству этих говоров чужды и фонемы кь, гь (Нич 276 и сл.).

Восточно-славянский и польский материал позволяет нам подвергнуть анализу несколько типичных разновидностей мягкостной корреляции. Сопоставим 4 одноподъемных гласных — *u*, *y*, *ü*, *i* (*ü* — звук, передаваемый в немецком письме через ü — dünn, früh, во французском через u — tu). Каждый гласный обладает собственным тоном. Высота этого тона обусловливается величиной и формой резонатора (т.е. канала от голосовой щели до губ). Названные гласные различаются, с объективно-акустической точки зрения, высотой собственного тона. От *u* до *i* высота собственного тона гласного последовательно возрастает. Если в фонологической системе есть всего 3 одноподъемных гласных, т.е. 1. *u*, 2. *y* или *ü*, 3. *i*, то оба противопоставления (1. — 2. и 2. — 3.) однопланны, дифференциальное свойство — высота собственного тона. Если же налицо все 4 ряда, то различаются два плана противопоставлений: гласные *ü*, *i* противопоставляются гласным *u*, *y*, как мягкие твердым, гласные *u*, *ü* — гласным *y*, *i*, как темные светлым. Это два раздельных и независимых тембровых различия: одно — по т в е р д о с т и и м я г к о с т и, другое — по т е м н о с т и и с в е т л о с т и. Ни одно из этих различий не может быть сведено к другому. Принципиальная разница между обоими дифференциальными свойствами, с субъективно-акустической точки зрения, несомненна. Сложнее вопрос — как охарактеризовать оба эти свойства в терминах объективной акустики. Впрочем, в данный момент это для нас несущественно.

Сказанное о гласных применимо в основных чертах и к тембровым различиям согласных, т.е. различиям в высоте собственного шума согласных. В противопоставлении твердых и мягких согласных твердые расцениваются как согласные нормального тембра, мягкие же как категория, осложненная дополнительным признаком. В противопоставлении согласных темных и светлых

(пример на стр. 180) светлые почитаются за нормальные, а темность за дополнительный признак. Если налицо трехчленное противопоставление согласных (темнотвердые — светлотвердые — светломягкие), то оно расценивается как одноплановая градация: нормальным согласным противопоставлены с одной стороны согласные повышенного тембра (мягкие), с другой согласные пониженного тембра (темные) (пример на стр. 180). Двуплановые, т.е. четырехчленные тембровые противопоставления согласных крайне редки — в некоторых японских говорах Поливанов отмечает 4 фонологических разновидности *k* и *g*: темнотвердую, светлотвердую, темномягкую и светломягкую (а 103). Повышение собственного шума согласных достигается путем уменьшения объема резонирующей полости. Главным средством к уменьшению резонатора служит поднятие средней части языка к твердому небу (palatum). Обратно — для понижения тембра нужно увеличение объема резонирующей полости, и оно осуществляется главным образом при помощи округления и выдвижения губ вперед (т.н. лабиализация).[13]

Согласные фонемы русского литературного языка по месту артикуляции, т.е. тому активному органу, который выполняет главную работу в производстве согласного, делятся на пять основных рядов:

1. Заднеязычные согласные, образуемые задней частью спинки языка. Затворные: к, г; щелинный: х. (Производство затворных согласных сопряжено со смычкой органов речи, препятствующей выходу воздуха; при производстве щелинных остается суженная щель для выхода воздуха).

2. Среднеязычные согласные, образуемые средней частью спинки языка. По пассивному органу они называются палатальными (твердонебными). Если средняя часть спинки языка поднимается в направлении к задней части твердого неба, согласные называются заднепалатальными, если к передней — переднепалатальными. Заднепалатальных фонем в русском литературном языке нет (русские кь, гь, хь не являются самостоятельными фонемами). К переднепалатальным относятся j (й) и — в московском произношении — фонема, отвечающая букве щ (например, щи, общий), и соответствующая звонкая фонема (примеры: дождик, дрожжи).

3. Переднеязычные согласные, образуемые передней

[13] Процесс лабиализации согласных хорошо описан Яковлевым (б 49 и сл.).

частью, т.е. началом спинки языка (согласно английской фонетической терминологии, blade). Затворные: ц, ч; щелинные: с, з, ш, ж.

4. Кончиковые (апикальные) согласные, образуемые кончиком языка. Затворные: т, д; щелинные: н, л, р. Характерным и для переднеязычных, и для кончиковых является сближение активного органа с зубною областью свода над полостью рта. К этой области относятся верхние резцы с десною и примыкающий край твердого неба. Поэтому оба названных ряда согласных объединяются в одну общую категорию зубных (см. Брок б § 15).[14]

5. Губные согласные, образуемые движением губ. Затворные: п, б; щелинные: в, ф, м.

Если с артикуляцией переднеязычного или кончикового или губного согласного сочетается в качестве дополнительной работы поднятие средней части языка в направлении к твердому небу, вызывающее акустическое впечатление мягкости, эта дополнительная работа называется палатализацией. Палатализованные согласные отличаются от непалатализованных согласных того же ряда только дополнительною артикуляционной работой (и соответственно — в акустическом аспекте — только повышенным тембром). Естественно, при наличии в данном языке серии противопоставлений "палатализованный — непалатализованный согласный", дифференциальное свойство, т.е. дополнительная работа и ее отсутствие (и соответственно, в акустическом аспекте, тембровое различие) абстрагируется от отдельных пар, и в свою очередь общий субстрат отдельной пары абстрагируется от дифференциального свойства (напр., *s* от его твердости и мягкости). Иными словами, налицо мягкостная корреляция согласных. Эта корреляция отчетлива, если тембровыми противопоставлениями характеризуются согласные нескольких артикуляционных рядов. Так в великорусском языке есть палатализованные согласные переднеязычного, кончикового и губного ряда, а в большей части украинских говоров палатализованные первых двух рядов.

Но в производстве среднеязычных, или палатальных, согласных поднятие средней части языка к твердому небу — не допол-

[14] На важность различения переднеязычных и кончиковых согласных при анализе мягкостной корреляции согласных обратил мое внимание Н. С. Трубецкой.

нительная, а главная работа. Правда, эта работа и в данном случае вызывает акустическое впечатление высокого тембра, однако среднеязычные согласные и твердые согласные, тождественные по способу образования, но принадлежащие к иному ряду, взаимно противопоставлены не только по тембру, но и по характерному шуму (и соответственно, в артикуляционном аспекте, по месту главной работы). Которое из двух моторно-акустических различий является фонологическим дифференциальным свойством такого противопоставления?

Если в данном языке есть противопоставления палатализованных согласных непалатализованным согласным того же ряда и, сверх того, противопоставления среднеязычных согласных непалатализованным согласным близкого ряда, то и последние противопоставления расцениваются как тембровые и входят в состав мягкостной корреляции. Примеры: 1) те польские говоры, где твердым губным противопоставлены палатализованные губные, а твердым заднеязычным, переднеязычным и кончиковому *n* — среднеязычные согласные, и 2) те украинские говоры, где твердым переднеязычным согласным соответствуют палатализованные переднеязычные, а твердым кончиковым согласным — переднепалатальные. К этому типу относятся говоры гуцулов, Буковины и Бессарабии. Но основной массив украинских говоров примыкает к великорусскому типу: все мягкие согласные, фонологически противопоставленные соответствующим твердым, реализуются в виде п а л а т а л и з о в а н н ы х, а отнюдь не в виде п а л а т а л ь н ы х звуков.

Если в языке нет палатализованных согласных, но имеются среднеязычные согласные, противопоставленные твердым согласным р а з л и ч н ы х рядов, то за скобку, естественно, выносится опять-таки тембровое различие, а не различие характерных шумов (или соответственно — артикуляционных рядов). Например: 1) Часть польских говоров, лишенных фонологической мягкости губных, противопоставляет заднепалатальную разновидность среднеязычных твердым заднеязычным согласным, а переднепалатальную разновидность среднеязычных — твердым переднеязычным согласным и кончиковому *n*.[15] 2) В некоторых

[15] Польские говоры без фонологических пар к — кь, г — гь, занимающие всю польскую территорию к северу от линии: нижний Вепр — Висла — Груец — Сохачев — Висла — южная граница Крайны (Нич 276 и сл.), следует рассматривать как пограничный тип между языками с мягкостной корреляцией и языками без таковой. Если бы не одна единственная пара н — нь,

западно-украинских говорах (напр. у лемков, у галицкой интеллигенции) мягкие коррелаты переднеязычных и кончиковых реализуются в виде среднеязычных согласных.[16] В языке дана пропорция: *t* среднеязычное относится к кончиковому *t*, как среднеязычное *s* (*s* шепелявое) относится к переднеязычному *s*. В обоих этих "отношениях" противопоставлены одинаковые тембры, тогда как характерные шумы (и соответственно артикуляционные ряды) твердых *s* и *t* различны. Итак, перед нами снова мягкостная корреляция.

Если же в данном языке среднеязычным согласным соответствуют твердые согласные, принадлежащие все к одному ряду, то нет предпосылок, которые позволяли бы вынести тембр за скобку, т.е. оценить именно тембровое различие как дифференциальное свойство противопоставлений. Среднеязычные согласные при таких условиях оцениваются просто как один из артикуляционных рядов, и согласные среднеязычного ряда в отношении к согласным прочих рядов являются, подобно всяким другим разнорядным согласным, дизъюнктными, т.е. некоррелативными, фонемами. Примеры: словацкий инвентарь среднеязычных сводится к фонемам *ť*, *ď*, *ň*, *ľ*; в чешском те же фонемы, кроме *ľ*. Отношение чехословацкого "ť" к *t* или к *k* или к *c* такое же, как отношение между *t* и *k*, между *s* и *x* и т.п. Все это — дизъюнктные фонемы. Мягкостной корреляции согласных таким образом ни в чешском, ни в словацком нет (ср. примеч. 15).

Между исконно-словацкими и беспримесно украинскими говорами есть переходные в фонологическом отношении полосы — восточно-словацкие говоры, утратившие чуждую украинскому количественную корреляцию, и окраинные прикарпат-

---

то здесь не было бы "двурядности" твердых согласных, соответствующих согласным среднеязычным, и эти говоры пришлось бы отнести к тому же типу языков без мягкостной корреляции, к которому относится, например, чешский и словацкий. Ассоциация между сонорными согласными (*r*, *l*, *n*, *m*) и шумными слишком слаба, чтобы кончиковое *n* само по себе отчетливо противопоставлялось переднеязычным шумным. Поэтому мы склонны трактовать северно-польские говоры как говоры, лишенные мягкостной корреляции. К тому же фонологическому типу принадлежат и словацкие говоры Спиша, в которых есть среднеязычные, соответствующие твердым *l*, *n* и переднеязычным (см. Штибер 111 и сл., 122 и сл.).

[16] Данными о распространении палатальных и палатализованных согласных в украинских говорах я обязан В. И. Симовичу, прекрасному знатоку украинской диалектологии. Эти данные существенно исправляют показание Зелинского (350), повторявшееся без проверки различными лингвистами.

ские украинские говоры (т.н. руснацкие), утратившие силовую корреляцию, чуждую словацкому. Часть руснацких говоров, сближаясь со словацкой фонологией, сузила рамки применения мягкостной корреляции: мягкие в конце слова здесь отвердели (Дурново 70). Тем не менее факт наличия или отсутствия фонологической мягкости согласных резко разграничивает словацкие и украинские говоры. "Именно этот момент, говорит Олаф Брок, обусловливает типичные контрасты и в звуковом строе разных славянских языков; типичный случай встречи таких контрастов имеется на границе угрорусских и восточнословацких говоров; припомним, что на данном месте очевидно нет речи об этнографической, племенной границе" (б § 178; ср. в).

Мягкостная корреляция упразднена в кашубском (см. Лоренц а 72-85) и в лужицких языках — верхнем и нижнем (Щерба 183). В восточно-лужицком наречии старая категория парных мягких, по наблюдениям Л. В. Щербы, исчезает. Только сонорные зубные наделены здесь мягкими партнерами, но и последние "доживают свой век" (30). Щерба зафиксировал несколько характерных симптомов отмирания мягкостной корреляции: вместо мягкого *l'* молодежь склонна подставлять европейское нейтральное *l* (29); *n* с успехом заменяет мягкое *n'*, "анализ сочетания ставит туземцев в затруднительное положение" (22); *n'* "само по себе 'мягким'... не воспринимается, так что, если эта 'мягкость' не выражается при переходе к следующему гласному, т.е. если гласный дальше не следует, то получают большое значение предшествующие высокие переходные звуки, которые и воспринимаются как *j*". Приобретают значение различия в гласных, на которые переносятся различия в тембре согласных (184).

В южнославянской области только в о с т о ч н о - б о л г а р с к о е наречие знает фонологическое противопоставление мягких и твердых согласных. Но и здесь арена его применения очень ограничена. Она значительно уже, чем в любом из русских диалектов. Лишь в немногих восточно-болгарских говорах встречаются парные мягкие согласные в конце слова. В прочих говорах парность согласных по мягкости и твердости имеет место только перед твердыми гласными фонемами, в большинстве восточно-болгарских говоров исключительно перед *а*.[17]

[17] Степень мягкости колеблется в восточно-болгарском от "полупалатализации" до великорусского уровня. Репертуар парных согласных значителен:

Можно сказать, что противопоставление мягких и твердых находится в этих говорах на самом пороге фонеморазличения. Характерный симптом — стремление заменить фонологическое противопоставление мягких и твердых согласных фонологическою дифференциацией последующих гласных: восточно-болгарское *a* после мягкости склонно к преобразованию в дифтонг (односложное сочетание двух гласных) — *ea*.

"Об альтернации твердых согласных оттенков с мягкими, вроде системы, свойственной русской речи, в сербско-хорватском языке и речи нет", пишет Брок (б 68). То же можно повторить и о западно-болгарском с одной стороны и о словенском с другой. Таким образом мягкостная корреляция согласных охватывает весь восточнославянский языковый мир и восточные районы западнославянской и южнославянской областей. Западной окраине славянского мира она чужда.

Очень близок к русской фонологии язык русских цыган. Если язык украинских цыган воспроизводит звуковой строй украинского языка (Баранников 59), то язык великорусских цыган некоторыми фонологическими особенностями напоминает великорусский язык.[18] Наиболее характерные сходства — наличие мягкостной корреляции, инвентарь согласных, осуществляющих таковую, и ее соотношение с системой гласных. Эта система, подобно русской, состоит из фонем: *i*, *u*, *e*, *o*, *a*. Фонема *i*, как и в великорусском, реализуется после мягких в виде *i*, после твердых в виде *y*. Из великорусских твердых согласных только одинокие твердые (т.е. те твердые, к которым в языке нет мягких партнеров) сочетаются с фонемой *e*, которая в этих случаях реализуется в виде звука более задней артикуляции (ужѐ, цеп). В цыганском фонема *e* фигурирует и после парных твердых, а реализуется она после мягких в виде звука переднего ряда, после твердых зубных, кроме *l* — в виде звука передне-среднего, после прочих твердых в виде среднего. Различие между заднеязычными согласными и соответствующими

весь великорусский инвентарь и еще ц — ць. О восточно-болгарской мягкости согласных в сопоставлении с западно-болгарскими фактами см. Милетич 39-40; Младенов; Брок б 72 и сл., 152; Якобсон б 55 и сл., 76 и сл.

[18] В основу фонологической характеристики языка великорусских цыган мною положено главным образом описание М. В. Сергиевского (а) — оттуда же взяты все примеры.

мягкими внешне обусловлено: ж, ш, ц и дз всегда тверды, ч и дж всегда мягки. Прочие зубные и губные представлены двумя фонологическими разновидностями — мягкою и твердою. Противопоставление "мягкость — твердость" имеет место перед фонемами *i*, *e*, *a*, *o*, но и в этих пределах условия, в которых это противопоставление осуществляется, для каждой категории согласных индивидуальны. Примеры: ферлòти — ты̀кно, цытèньте — лэ̀стэ, ратя̀ — уштà, татѐла — татò; тыкнӣнько — паны̀, ромнѐн — явнэ̀, ченя̀ — чинàва; чурӣ — рыч; сася̀; пасёвàва — сòно; киривӣ — лавы̀на, бельвѐль — вэш; грубёвàва — бӣбо. Цыганские слова оканчиваются в большинстве случаев на гласный или же плавный либо носовой согласный (Сергиевский а 98), — из мягких согласных в конце слова встречаются только ль и нь: бельвѐль — балвàл, чергэ̀нь — ромнѐн. Характерно, что мягкостная корреляция согласных бытует в диалектах тех цыган, которые живут среди восточных славян и поляков (см. Коперницкий III и сл.), но отсутствует в прочих цыганских диалектах (придунайских и др.), а равно и в остальных языках индийской ветви.

Всем без изъятия романским языкам Запада глубоко чуждо различение согласных по мягкости и твердости. Достаточно вспомнить, как трудно, например, французу или итальянцу, усваивающему русский язык, воспроизводить мягкие согласные. И. А. Бодуэн-де-Куртенэ (б 584) приводит характерный пример: француженка, попавшая в Россию, сознавала факт различия между русскими мягкими и твердыми согласными, но не могла уловить, в чем именно это различие состоит, и, произнося русские слова, подставляла вместо мягких глухих согласных твердые звонкие (напр., bel — вместо пел, de вм. те, rugi вм. руки), т.е. заменяла признак одной корреляции согласных — мягкость — признаком другой, присущей французскому языку корреляции — звонкостью.

Только румынская группа — крайний восточный языковый остров романского мира — знает мягкостную корреляцию согласных. Восточную часть этого "острова" занимает молдавский язык. Карпаты составляют западную границу молдавского языка, Молдавская советская республика — его восточную окраину (ср. Вейганд б 10 и карта N 65). Говорам Молдавской республики посвящена содержатель-

ная работа М. В. Сергиевского (б). Для молдавского языка характерно совмещение следующих признаков: 1. мягкие *s*', *z*' в разнообразных положениях и 2. затворные среднеязычные согласные, восходящие к сочетаниям — *p*, *b* + *i* неслоговое (Вейганд б 12). В одних говорах, описанных Сергиевским (Рыбницкий район и др.), с этими затворными согласными, повидимому, совпали подвергшиеся смягчению *t*, *d*. Автор говорит, что они "почти совпадают акустически" и "в индивидуальном произношении могут, действительно, совпасть" (87). Характерно, что крестьяне не различают в письме этих согласных вопреки принятой орфографии, и пишут, напр., май дини ар арди ... тогда как полагается этимологически писать ... бине ар арде ... и в то время как Сергиевский условно транскрибирует ... g'in'i ar ard'i ... (96). В этих же говорах сь, зь реализуются в виде палатализованных переднеязычных. Судя по примерам Сергиевского, в конце слова фигурируют: сь, ть, нь, рь (аись = рум. aici, зернь = рум. viermi, орь = рум. ori); как эти согласные, так и зь, дь, ль могут сочетаться с фонемами *a*, *o*, *e*, *i*, а мягкие губные только с *e*, *i*.[19]

Другой тип молдавских говоров, охактеризованный Сергиевским (Ананьевский район и др.), отличается от первого тем, что рефлексы сочетаний "*p*, *b* + *i* неслоговое" здесь артикуляционно и акустически "несколько далее от мягких *t*, *d*", т.е., повидимому, противопоставляются заднеязычным как мягкие твердым (примеры: окь, кептин). Другая особенность: фонемы *s*', *z*' реализуются в виде среднеязычных щелинных (96).

Мягкостная корреляция, присущая молдавским говорам и молдавскому литературному языку, неизвестна румынскому литературному языку. В каком точно районе румынской группы пролегает граница мягкостной корреляции, на это должен

[19] Молдавская система гласных очень похожа на систему русского литературного языка. В молдавском также 5 ударных фонем и 3 безударных. Светлые гласные мягки (и соответственно характеризуются передней артикуляцией) после мягких согласных (и, е, я) и тверды (соответственно характеризуются более задней артикуляцией) после твердых (ы, э, а) (ср. Сергиевский б, Курило 218). Разница в том, что с э в русском сочетаются тодько одинокие твердые согласные, а в молдавском и парные твердые, и что основными вариантами фонем в русском являются и, е а в молдавском ы, э. Напр. в русском в начале слова возможно только и, а не ы, тогда как в молдавском наоборот: ынтрег, йнн, йнбовник. Соответственно в русском после к фигурирует и, а в рассматриваемом говоре ы: кынипа. Еще отличие: русской безударной фонеме а соответствует молдавское э (отодвинутое назад е).

ответить тот специалист-румыновед, который в состоянии из пестроты разрозненных диалектологических показаний вычитать фонологическую систематику румынских говоров. Но уже сейчас мы можем сказать, что в отношении мягкостной корреляции румынская группа составляет параллель череде болгарских наречий: в направлении с востока на запад эта корреляция сперва убывает, а далее вовсе отсутствует.

Финноугорская языковая группа также расчленена на две разновидности — восточную, с фонологической мягкостью согласных, и западную, без таковой.

Языки финской ветви в этом отношении особенно показательны.[20] Пермские языки, т.е. 1. вотяцкий, или удмуртский (см. Емельянов), 2. языки коми (зырянский и пермяцкий) наделены самостоятельной мягкостной корреляцией согласных. Твердым *t*, *d*, *n*, *l* противопоставлены в качестве мягких соответствующие среднеязычные согласные, а твердым *s*, *z* в одних говорах противопоставлены среднеязычные, в других — палатализованные переднеязычные согласные. Таким образом пермские языки всецело совпадают по репертуару парных согласных с двумя западными разновидностями "твердоэрых" украинских диалектов — с говорами, где мягкие *s* и *z* реализованы в качестве среднеязычных согласных (см. стр. 23), и с теми говорами, где мягкие свистящие не палатальны, а палатализованы (см. стр. 22). Для иллюстрации дифференцирующей роли мягкостной корреляции в пермских языках приведу, с применением русской орфографии, несколько примеров из книги Г. С. Лыткина: пас — знак, пась — шуба; сам — нажива, сям — обычай; сысь — гниль, сись — воск; сой — рука между плечом и локтем, сёй — глина; роз — колос, розь — отверстие; ут — валек, уть — вид; код — пьяный, кодь — подобный; нэм — век, нем — ничто; нур — закуска, нюр — болото; лань — тишина, лян — затхлый; ул — сук, уль — сырой; пел — большой палец, пель — ухо.

Мягкостная корреляция играет еще бо̀льшую роль в фонологической системе обоих мордовских наречий — эрзянского и мокшанского (ср. Бубрих 6, Евсевьев, Шахматов 6). Следующие согласные фонемы наделены коррелятивными мягкими

[20] Там, где источник фонологических данных по финским языкам мною не оговорен, эти данные восходят к показаниям Д. В. Бубриха.

фонемами: *t*, *d*, *n*, *l*, *r*, *s*, *z*, *c*, *ʒ*. Примеры Бубриха: исьтя, ведямс, панян, молян, вадьря, сядо, зяро, цера. Все мордовские мягкие согласные, подобно великорусским, палатализованы.

Та же корреляция бытует и в некоторых говорах лугового наречия черемисского (марийского) языка, например, в малмыжском и пермском говорах (Вихман, Беке 104 и сл.). В тех же черемисских диалектах, где самостоятельной мягкостной корреляции согласних нет, имеет место мягкостная корреляция слогов, типичная для тюркских языков Евразии. Мы остановимся на этих диалектах ниже, в связи с рассмотрением тюркских тембровых различий (стр. 177).

Богатую фонологическую градацию представляют собою диалекты карельского языка. В тверско-карельских говорах фонологически-парными по мягкости и твердости являются не только переднеязычные, кончиковые и губные согласные, но и заднеязычные, т.е. численно превзойден великорусский репертуар парных мягких фонем. В южных (пиданских) говорах Карельской республики наделены мягкими коррелатами переднеязычные (с, з) и кончиковые (т, д, н, л, р). Олонецкие и с востока примыкающие к ним людско-карельские говоры — пограничный тип между наличием и полным отсутствием мягкостной корреляции. Инвентарь пар: т — ть, д — дь, н — нь, л — ль, р — рь. Если бы мягкие согласные здесь реализовались в виде среднеязычных согласных, то мягкие и твердые расценивались бы как два разных артикуляционных ряда (среднеязычный и кончиковый), и так же, как в чешском, не было бы никакой тембровой корреляции. Но в рассматриваемых говорах мягкие согласные не палатальны, а палатализованы, они не отличаются от твердых по месту артикуляции, и, повидимому, тембровое различие здесь уже осознается как таковое. Характерно, что новые заимствования из великорусского сохраняют в этих говорах мягкость сь, зь и губных. Язык без мягкостной корреляции (напр. чешский) чужеязычную самостоятельную мягкость воспроизвести не в состоянии. Легче увеличить инвентарь коррелативных фонем, чем усвоить новые дизъюнктные фонемы.

На крайнем севере Карельской республики — в ухтинско-карельском говоре отсутствует мягкостная корреляция согласных. Не знают ее ни лопарский язык, ни основная масса говоров суоми (т.е. языка финляндских финнов). Только на восточной

окраине суоми — отчасти в пределах Финляндии (около В. Саймы), а главным образом вне Финляндии (в окрестностях Ленинграда) сравнительно недавно — в результате отпадения конечного *i* — появились мягкие согласные фонемы — палатализованные коррелаты твердых *t*, *d*, *n*, *l*, *r*, а в отдельных говорах также твердых *s*, *k* и т. п. О параллельном диалектическом новшестве в эстонском см. ниже (стр. 181). Помимо этого новшества, фонологической мягкости согласных в эстонском нет. Лишен ее и ливский язык, занимающий северный краешек Курляндии (Кеттунен).

Чужда мягкостная корреляция и западному представителю угорской ветви финноугорского семейства — мадярскому языку. Так же, как и чешский язык, он обладает дизъюнктными среднеязычными фонемами *t'*, *d'*, *ň*; раньше он знал и среднеязычное ľ, но, подобно чешскому, утратил эту фонему. Один из восточных (обских) отпрысков угорской ветви — остяцкий язык насчитывает, судя по указаниям Кастрена (б), 8 пар коррелативных согласных: *t—t'*, *d—d'*, *n—n'*, *l—l'*, *č—č'*, *ǯ—ǯ'*, *k—k'*, *g—g'*. Примеры: тул — глупый, тюл — пуговица; тада — пустой, тядя — отец. Мы не располагаем достаточно надежными данными, чтобы выяснить, знает ли фонологическую мягкость согласных и другой член обскоугорской группы — вымирающий вогульский язык.

Ближайшим сородичам финноугорского семейства — самоедским языкам мягкостная корреляция согласных знакома. Юраки, первое по численности из самоедских племен, с масштабом кочевий от Архангельска до устья Енисея, располагают в своем языке, согласно Кастрену, следующими парными по мягкости и твердости согласными: *t*, *d*, *n*, *l*, *r*, *s*, *z*, *c* (а §§ 20, 23, 29, 31, 33, 35, 37, 39; ср. также Лехтисало 28 и сл.). Реализация мягких фонем, видимо, соответствует западно-украинской (переднеязычные палатализованы, а кончиковым соответствуют среднеязычные).

Рассмотрев сперва три ветви индоевропейского языкового семейства — славянскую, индийскую и романскую, а затем уральское языковое семейство (финноугорские и самоедские языки), мы приходим к выводу о наличии двух фонологических типов, из которых каждый с большой отчетливостью географически приурочен. Одну территориально компактную группу составляют языки и диалекты с фонологическим различием

согласных по мягкости и твердости; в эту группу входят представители различных ветвей, следовательно, мы вправе говорить о языковом союзе — назовем его евразийским. Этому союзу противостоит другой тип: языки и диалекты без фонологического различия согласных по мягкости и твердости. Эти языки принадлежат к тем же семействам и даже большей частью к тем же ветвям семейств, что и языки первого типа, но область их распространения находится вне территории евразийского языкового союза. По своему местоположению это частью языки европейские (подавляющее большинство романских языков, югозападная окраина славянского и северо-западная окраина финского языкового мира, мадярский язык и говоры придунайских цыган), частью азиатские (подавляющее большинство индийских языков).

Тюркские языки характеризуются т.н. гармонией гласных. Гласные образуют ряд пар, гласные каждой пары различаются между собою по тембру. Таким образом взаимно противопоставлены две категории гласных: гласные относительно низкого тембра — "твердые", и соответствующие гласные повышенного тембра — "мягкие". Пример — казахская система гласных:

Твердые гласные	Мягкие гласные
а	*е*
о	*ö*
у	*ӳ*
ы	*і*[21]

Все гласные одного слова принадлежат в этих языках к той же категории, к которой относится первый гласный этого слова: если в первом слоге мягкий гласный, все следующие гласные — мягкие, если же твердый, то и все следующие — твердые. Галимджан Шараф в интересной работе "Палятограммы звуков татарского языка сравнительно с русским" и другие российские лингвисты нашего времени выяснили существенное явление в фонологической структуре целого ряда тюркских языков. Наряду с парностью гласных в этих языках обнаружена и парность согласных — согласные также различаются в них по твердости и мягкости, и гармония гласных неразрывно связана с гармонией

[21] При произношении *ö* положение языка то же, что при *е*, положение губ то же, что при *о*. При произношении *ӳ* положение языка то же, что при *і*, положение губ то же, что при *у*.

согласных: одни слова состоят из мягких согласных и мягких гласных, другие — из твердых согласных и твердых гласных. Это т.н. слоговой сингармонизм. Шараф (98-99), Яковлев (а 61) и другие показывают при этом, что неправильно рассматривать парность тюркских гласных как самостоятельную фонологическую категорию, а парность согласных как только сопутствующую вариацию.[22] Различие согласных по мягкости и твердости составляет, наравне с различием гласных по мягкости и твердости, неотделимую часть, дробь мягкостной корреляции слогов. Таким образом в языках этого типа различие согласных по мягкости и твердости, хотя и не образует самостоятельной корреляции, а лишь дробь корреляции большей емкости, тем не менее является фонологическим фактом, входит в фонологическую систему. Примеры из казахского: ал = возьми, ель = кисть руки; ак = белый, екь = сей (повелит. накл.). Мягкость в сингармонистических языках служит для различения не отдельных фонем, а целых слов. Поэтому в некоторых тюркских системах письма имеет место "вынесение общего для всех звуков слова знака мягкости как бы за скобки" (Шараф). В латинском письме, построенном на этом принципе (казахский алфавит Тюрякулова) приведенные слова приобретают следующий вид: al — 'al, aq — 'aq. В русском письме в качестве предваряющего "знака мягкости" может быть естественно использован традиционный мягкий знак: ал — ьал, ак — ьак. Еще примеры в такой же письменной передаче — татарские слова: ана = мать, ьана = вот, и т.п.

Установлено наличие мягкостной корреляции слогов в следующих тюркских языках: в татарском, ногайском, казахском, киргизском, башкирском, туркменском (Шараф 97, Яковлев б 60 и сл.), в языке бессарабских гагаузов (Мошковъ XXVII), в азербайджанском (согласно данным грамматики азербайджанского языка, подготовленной к печати Е. Поливановым и И. Гасановым) и в большинстве узбекских говоров.[23] С другой стороны характерно, что ни в османско-

[22] Обстоятельно обосновывая фонологический характер различия татарских согласных по твердости и мягкости, Шараф ссылается, между прочим, на способность как твердых, так и мягких согласных играть роль самостоятельных междометий (р! ш! мь! сь!) и на звукоподражательные слова, состоящие из одних твердых или из одних мягких согласных (клт — кьльть, мрт, тьрь и т.п.).

[23] Слоговым сингармонизмом характеризуются все не-иранизованные говоры узбекского языка (Поливанов в 517, 536). К этой категории Поливанов

турецком, принадлежащем к той же юго-западной группе тюркского семейства, что и языки туркменов и бессарабских гагаузов (Самойлович 5-6), ни в османизованном языке гагаузов Добруджи нет различия согласных по мягкости и твердости, как мне указали авторитетные тюркологи — профессор. Карлова университета Я. Рыпка и профессор Ягеллонского университета Т. Ковальский, уделяющий, как показывает его исследование о караимских говорах, надлежащее внимание вопросу о мягкости и твердости согласных. Таким образом и в тюркской группе обнаруживается близкая параллель к расщеплению индоевропейского, а равно финноугорского языкового мира на два типа: евразийский, с различением согласных по мягкости и твердости, и внеевразийский, без такового.[24]

Очень поучительна фонологическая структура языка северозападных караимов, живущих в районе Поневежа, Трок и Вильны. Этот тюркский язык, прекрасно описанный в книге Ковальского, проделал любопытную эволюцию — от мягкостной корреляции слогов к самостоятельной мягкостной корреляции согласных. Пример: кунлардан = из слуг, кюньлярдянь = из дней (стр. XXX). В этом языке парны по мягкости и твердости почти все согласные, принадлежащие к губному, кончиковому, переднеязычнему и заднеязычному рядам. Возникновение караимской мягкостной корреляции — очень близкая параллель к русско-польской фонологической эволюции. Я не буду здесь в подробностях останавливаться на характерных чертах русско-польского преобразования праславянской фонологии.[25] Отмечу лишь одно: праславянская фонологическая

относит 1. собственно-узбекскую группу, к которой принадлежит большинство говоров сельского населения Узбекистана, в том числе все полукочевые узбеки, 2. не-туркменизованные сев.-узбекские говоры (в Туркестанском и Чимкентском районах, кроме иканского и кара-булакского говора) и 3. туркменизованные узбекские говоры (иканские, кара-булакский и некоторые другие).

[24] К сожалению, мы не располагаем данными еще по целому ряду распространенных тюркских языков Евразии — разнятся ли по мягкости и твердости согласные в этих языках (напр., в якутском, алтайско-татарском и некоторых др.). Во всех этих языках гармония гласных строго проведена, и обнаружение параллельной гармонии согласных теоретически весьма вероятно. Гармония гласных возможно окажется и здесь частным проявлением слогового сингармонизма.

[25] Я пытался осветить этот вопрос — 6 гл. VII и др.

система содержала ту же мягкостную корреляцию слогов, которою обладают тюркские языки со слоговым сингармонизмом (с тою разницею, что в праславянском языке эта корреляция не служила к выделению слова, т.е. не несла синтаксической функции, каковую она выполняет в сингармонистических языках — но это нас в данный момент не интересует). Русско-польский тип модификации праславянской фонологической системы состоит в том, что противопоставление согласных по мягкости и твердости приобрело самостоятельную роль. В связи с этим противопоставление мягких и твердых гласных теряло значение, и как в русском, так и в польском сказалась четкая тенденция унифицировать пары разнившихся тембром гласных фонем. При противоположном типе модификации праславянской фонологии, который мы наблюдаем в более западных и более южных славянских языках (особенно в чешском, сербохорватском и словенском) различение согласных по мягкости и твердости утрачивается, и взаимное противопоставление мягких и твердых гласных при таком условии сохраняет свое значение. Из тюркских языков эволюцию последнего типа проделал, повидимому, османско-турецкий, тогда как в языке северо-западных караимов мы имеем полную аналогию восточному варианту славянской эволюции. В этом языке гласные после мягких согласных совпали с соответствующими гласными твердого слога.[26] Ср. напр. русский переход *е* в *о* перед твердыми согласными (сёла, идём) и польский — перед твердыми зубными.

Чувашский язык, ближайший сородич тюркских, занимает промежуточное положение между языками с мягкостной корреляцией слогов (татарский тип) и языками с самостоятельной мягкостной корреляцией согласных (русский тип). Приближение к русскому типу проявляется в том, что чувашское противопоставление *s* — *s'* осуществляется независимо от соседних гласных, так что мягкая разновидность *s'* нередко сочетается с твердыми гласными, а твердое *s* в свою очередь с гласными мягкими (Егоров 51). Остальные согласные следуют татарскому

[26] Формулирую точнее: после мягких согласных мягкие гласные были замещены тем вариантом соответствующих гласных фонем твердого слога, который имел место в абсолютном начале слова и расценивался языковым мышлением как основной вариант соответствующей фонемы. Только в абсолютном начале слова противопоставление мягких и твердых гласных, естественно, было сохранено, потому что в этом положении фонологическое различие не могло быть перенесено на согласные.

типу, т.е. составляют в отношении мягкости и твердости неразрывное целое с соседними гласными. Но характерно, что татарские палатализованные согласные "дают более твердый акустический эффект, чем соответствующие звуки чувашского языка, которые в этом отношении приближаются к русским согласным и, за исключением некоторых оттенков, совпадают с ними" (там же 54). Это, надо думать, стоит в связи с вышеуказанной тенденцией чувашского языка к самостоятельности мягкостной корреляции согласных.

Черемисский (марийский) из всех восточно-финских языков соблюдает наиболее последовательно гармонию гласных. Те черемисские говоры, которые лишены самостоятельной мягкостной корреляции согласных (ср. стр. 171), видимо, приближаются к татарскому фонологическому типу: тембр согласных составляет неразрывное целое с тембром гласной фонемы того же слога. Наличие слогового сингармонизма в черемисских говорах неоднократно отмечалось исследователями (ср. напр. Леви 36-37). Рамстедт, описывая горное черемисское наречие, сообщает, что в оживленной речи неопределенные гласные выпадают, согласные становятся слогообразующими, и тембровые различия этих согласных самостоятельно служат средством словоразличения. Примеры: тр (со слоговым *r* — выпал твердый неопределенный гласный) = мир, трь (со слоговым *r*' — выпал мягкий неопределенный гласный) = граница; ш (твердый слоговой согласный — отпал начальный твердый неопределенный гласный) = разум, шь (мягкий слоговой согласный — отпал начальный мягкий неопределенный гласный) = нет (стр. IX, X). В виду того, что тембровая парность согласных *t*, *n*, *l* осуществляется в этом наречии независимо от окружающих гласных, в нем можно усмотреть переходность от мягкостной корреляции слогов к самостоятельной мягкостной корреляции согласных и сопоставить эту переходность со схожим явлением в чувашской фонологии. Что касается объективной степени смягчения черемисских согласных в мягком слоге, то, по словам Паасонена, наблюдавшего черемисский говор Бирского у. Уфимской губ., она совпадает с волжско-татарской степенью палатализации и уступает чувашской, которая, в свою очередь, ниже мягкости мордовских согласных (стр. IV-V). Характерно, что в русском говорении черемис — 1. мягкость русских согласных ослабляется, 2. сказывается тенденция к

тембровой униформации слога, напр., лесь, неть (Селищев в 67).

В монгольских наречиях согласные перед *i* палатализованы. Три фонологических изменения обусловили превращение этого внефонологического факта в самостоятельную мягкость согласных: 1. Конечное *i* отпадало, мягкость предшествующих согласных сохранялась. 2. *i* первого слога ассимилировалось *s* гласными следующих слогов (т.н. "перелом"). Фонема *i* заменялась фонемой *a*, *e*, *o* и т.п. След этого *i* — мягкость предшествующего согласного. 3. Между *i* и последующим гласным выпадал согласный. Результатом было "стяжение" обоих гласных в один долгий гласный: *i* + *a* стягивались в *e* и т.п. Предшествующий согласный оставался мягким.[27]

Одни монгольские наречия последовательно сохранили мягкость согласных во всех этих категориях случаев, в других наречиях рамки бытования самостоятельной мягкости более или менее сужены. Как бы то ни было, мягкостная корреляция согласных в монгольском языковом мире, насколько позволяют судить доступные нам материалы, широко распространена. Характерным примером монгольского наречия, последовательно сохранившего мягкость согласных перед замененным или исчезнувшим без замены гласным *i*, может служить дагурское наречие, занимающее значительную часть северной Маньчжурии и прекрасно описанное в монографии Н. Н. Поппе (а), или напр. ордосское наречие (Мостэрт). В дагурском наречии все три вышеназванных фактора обусловливают мягкость согласных (119 и сл., 142). Обратно, халхаское наречие, обследованное в капитальном труде Б. Я. Владимирцова, не знает мягких согласных в конце слова, а перед *i*, изменившимся в другой гласный (перелом, стяжение), в этом наречии наблюдается колебание — в одних случаях согласные мягки, в других, при невыясненных условиях, тверды. Поппе (б) и Руднев дают

[27] Владимирцов сопоставляет завершение процесса образования долгих гласных из комплексов с одновременным процессом перехода монгольских племен "от охотничьего звероловного быта к кочевому, вызвавшему большие изменения в жизни вообще. Разные племена в разное время и по-разному приобщались к условиям новой степной кочевой жизни, к которым под конец перешло большинство монгольских племен. При таком положении у монгольских племен, переходивших на степную кочевую жизнь, процесс фонетической эволюции должен был пойти скорее, и новые слова, а также старые, приспособленные к требованиям новой жизни слова, относившиеся к области кочевого быта, степной кочевой обстановки, оказались в формах новых" (241).

обстоятельное описание мягкостной корреляции согласных в бурятском наречии монгольськой группы. Поппе, между прочим, пишет: "Палатализация играет в бурятском наречии и во всех его говорах, в том числе и в аларском, большую роль. Палатализованные и непалатализованные согласные, как правильно отмечает Руднев (§ 15), являются фонемами". Поппе приводит бурятские примеры словоразличительной роли, которую играют противопоставления мягких согласных твердым (§ 22), и перечисляет согласные фонемы, парные по мягкости и твердости: *h*, *x*, *g*, *t*, *d*, *s*, *z*, *š*, *ž*, *l*, *r*, *n*, *p*, *b*, *m* (§ 25).

Представителю западной монгольской ветви — калмыцкому наречию — также свойственны мягкие согласные фонемы (перед утраченным *i*). В. Л. Котвич отмечает наличие мягких согланых *n*', *l*', *r*', *v*', *k*' (51).

Применительно к монгольским наречиям Поппе говорит о палатализации согласных (а 120, 142), Владимирцов — о сочетании согласного с очень коротким и слабым переходным скользящим звуком, который он обозначает надстрочным маленьким *i* (56, 176, 200). Это разногласие следует, очевидно, примирить в том смысле, что главная артикуляционная работа прекращается раньше дополнительной: между палатализованным согласным и широким гласным (*a*, *e* и т.п.) в монгольских наречиях развивается отчетливый переходный гласный элемент, близящийся к неслоговому *i* — нередкое сопроводительное явление при сильной палатализации (ср. Брок б § 185). О сильной палатализации, реализующей фонологическую мягкость, свидетельствуют показания Поппе: поскольку мягкость самостоятельна, степень палатализации значительно выше, чем в положении перед *i*, где мягкость внешне обусловлена, но все же и дагурские сочетания с *i* близки к русским, например, в слове битег (письмо) *b*' "произносится почти как в слове бить и очень далеко стоит от *b* в немецком bitte" (142).

Подведем географические итоги нашему перечню монотонических языков, наделенных фонологическою мягкостью согласных. Эти языки сплошь охватывают три равнины — беломорско-кавказскую, западно-сибирскую и туркестанскую, т.е. то основное ядро, где сказываются и характернейшие географические особенности евразийского мира (см. Савицкий а 8 и след., б 131). Юго-западная окраина этого фонологического объединения занимает западный клин евразийских степей,

свисающий вдоль берега Черного моря от Одессы к Балканам. Наконец, на востоке монотонические языки с мягкостной корреляцией, видимо, покрывают "монгольское ядро континента", которое по ряду признаков также принадлежит к Евразии (Савицкий а 50).

Горная область, окаймляющая с юго-востока беломорско-кавказскую равнину, занята главным образом языками группы горской, или северно-кавказской.[28] Фонологическая особенность языков Евразии здесь налицо: тембровые различия согласных играют в этих языках существенную роль. Но — типично-периферийное явление! — эти различия отчасти видоизменены, отчасти усугублены.

Мягкостная корреляция того же типа, как в русском, мордовском и т.д., имеется в абхазском языке и в восточно-кяхских говорах. Соответствующая корреляция есть и в лакском и чеченском языках, с тою лишь разницей, что категория согласных повышенного тембра осуществлена здесь, с звукопроизводной точки зрения, иным способом. Это так называемые "эмфатически-мягкие".

Другого рода отклонением от канонической тембровой корреляции равнинных языков Евразии является в северно-кавказских языках "темностная" корреляция согласных. В терминах объективной акустики мы можем констатировать, что здесь противопоставлены не согласные повышенного и нормального тембра, а согласные нормального и пониженного тембра (ср. стр. 162). Такая корреляция бытует во всех западно-кавказских языках и во многих языках Дагестана. В одних языках, например, в кабардинском, она служит единственной тембровой корреляцией, в других — усугубление тембровых различий — она уживается с мягкостной корреляцией того или иного типа; пример: абхазский язык.[29]

Языки Закавказья — армянский и картвельская (грузинская) группа — лишены тембровых различий согласных. На пере-

[28] Данные о тембровых различиях в этих языках почерпнуты мною из устных сообщений Н. С. Трубецкого и из работ Яковлева (а, б, в). Опыт классификации этих языков: Трубецкой в.

[29] В кабардинском взаимно противопоставленные темные и светлые согласные составляют 8 пар. Пример: бегъ = детская болезнь, бег = паук (обозначаю лабиализацию согласных твердым знаком). В абхазской фонологической системе к пяти светлотвердым согласным фонемам есть и темные и мягкие коррелаты, к шести только мягкие и к одной только темный коррелат.

ходный характер этой области в географическом и этнографическом отношении — от Евразии к соседним месторазвитиям — уже неоднократно указывалось (Савицкий г 90, Святополк-Мирский, Зеленин § 87). Далее нет тембровых различий ни в иранских языках Кавказа (осетинский, татский), ни в иранизованных узбекских говорах.[30]

Дальневосточные — палеосибирские языки подтверждают тезис Савицкого, что Дальний Восток находится вне евразийского мира (а 51). Эти языки, в том числе чукотский (Богораз б) и юкагирский (Иохельсон), не различают согласных по тембру. Даже русские дальневосточные говоры, подвергшиеся юкагирскому влиянию (Богораз а), склонны заметно сокращать применение мягкостной корреляции. В этом отношении крайний восточный пункт русского языкового мира сходен с его крайним западным пунктом — с частью русинских говоров (ср. стр. 166). Японские говоры, кроме северо-восточных, характеризуются политонией и принадлежат таким образом к тихоокеанскому политоническому союзу, но, с другой стороны, им присуще различие согласных по мягкости и твердости (Поливанов а 169 и след., б). Сходное явление имеет место на северо-западной границе Евразии: и здесь изолиния мягких согласных вклинивается в политонический языковый союз. Различие согласных по мягкости и твердости свойственно литовскому языку, где оно, повидимому, служит составною частью (дробью) мягкостной корреляции слогов (ср. напр. Куршат 14, 24 и сл.). По наблюдению Ларина, в литовских говорах, соседящих со славянскими, палатализация, "в силу польского и русского влияния, заметней и более всеобща, чем в других литовских говорах" (115). В качестве диалектического явления, самостоятельная мягкость согласных известна в латышском языке. Она особенно распространена в восточно-латышских говорах, — Эндзелин допускает русское влияние (б § 90). Поливанов отмечает в ревельском говоре эстонского языка черту недавнего происхождения — фонологическую парность согласных по твердости и мягкости. В виду акустической слабости этой мягкости он пользуется термином — "полу-мягкость" (а 198). Это явление, возникшее в результате отпадения и выпадения *i*,

[30] Сюда относится ряд городских узбекских говоров (Ташкент, Джизак, Самарканд, Катта-Курган, Ура-тюбе, Карша, Бухара) и группа переходных ферганских говоров (Поливанов в).

свидетельствует, наряду с аналогичным восточно-финским явлением, что поступательное движение изолинии мягкостной корреляции продолжается или, по меньшей мере, еще недавно продолжалось.

6. СВОДНАЯ ФОНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕВРАЗИЙСКОГО ЯЗЫКОВОГО СОЮЗА

Еще должна быть исследована распространенность слогового сингармонизма на восточных окраинах туранского языкового мира (в частности, в языках маньчжуро-тунгусской ветви),[31] но уже сейчас мы вправе говорить о евразийском языковом союзе, не предрешая, какова в некоторых отрезках степень близости его изофон с прочими евразийскими изолиниями.

Состав фонологических корреляций в языках евразийского союза характеризуется сочетанием двух признаков: 1. монотония, 2. тембровые различия согласных, проявляющиеся, за вычетом кавказской периферии Евразии, в виде мягкостной корреляции. Вне той территориально-непрерывной группы языков, которую мы поименовали евразийским языковым союзом, нет в настоящее время на основном материке Старого Света, т.е. на том материке, в состав которого входит Евразия, ни одного языка, обладающего указанным сочетанием фонологических признаков. Только между языками прилегающих к этому материку островов — на крайнем западе европейского мира — есть один язык, содержащий названные признаки: в ирландском языке с монотонией сочетается фонологическое противопоставление мягкости и твердости согласных (см. напр. Соммерфельт а, б).[32]

На крайнем северо-западе и соответственно на крайнем северо-востоке с евразийским языковым союзом соседят группы монотонических языков без тембровых различий согласных: с

[31] Алькор отмечает, что "почти все собственно-тунгусские согласные могут быть палатализованными и непалатализованными" (6), но неясно, идет ли речь о мягкости фонологической. Подготовленные русскими исследователями описания тунгусских языков (эвенкийского, ламутского и негидальского), к сожалению, еще не напечатаны.

[32] В состав фонологического определения Евразии входит положительный признак (наличие тембровых корреляций). Это тем более показательно, что до сих пор не удалось найти ни одного общеевропейского или общеазиатского положительного фонологического признака.

одной стороны — лопарский язык, ухтинско-карельский говор, суоми за вычетом восточной окраины и финляндско-шведское наречие, с другой — чукотско-юкагирский тип палеосибирских языков.[33] На северо-западе и на протяжении всего востока евразийский союз граничит с политоническими союзами — балтийским и тихоокеанским. Наконец, на юго-западе и юге соседи евразийского союза — снова монотонические языки, не различающие согласных по тембру: основной массив языков Европы, османско-турецкий язык, картвельская группа и индоевропейские языки Ближнего Востока (армянский и индоиранская группа).

Пока мы могли констатировать только одно заметное расхождение между фонологической границей и инородными изолиниями, определяющими контуры Евразии: в польских пределах евразийские изофоны оказались агрессивней физико-географических признаков и исторических границ. Но во-первых, сопоставление польских говоров дает яркую картину убывания мягкостной корреляции, т.е. обнаруживает переходный, междурайонный характер польской фонологии (ср. примеч. 15), во-вторых, есть еще одно любопытное показание, опять-таки лингвистическое, о польском уклоне в сторону востока. Тенденции, присущие языковому целому, зачастую находят себе сгущенное выражение в литературном языке. Русская ориентация фонологической эволюции польского литературного языка наглядно и убедительно показана Лером-Сплавинским (см. напр. 192 и сл.). Польский литературный язык устранил ряд фонологических различий, чуждых восточнославянскому строю, с другой стороны он сохранил некоторые фонологические различия, которым есть соответствие в русском языковом мире, сохранил несмотря на то, что эти различия упразднены в окрестных польских народных говорах, наседающих на литературный язык.

Еще отчетливее проявляется междурайонный, переходный характер румынской и болгарской фонологии. Это диалектические группы с очень неравномерным распределением тембровых различий согласных: в одних говорах эти различия довольно основательно использованы, в других сказывается

[33] К этому же типу, повидимому, примыкают и те северовосточные японские говоры, в которых нет ни политонии, ни количественной корреляции гласных, ни мягкостной корреляции согласных (см. Поливанов б).

резкая тенденция — сократить применение мягкостной корреляции, свести к минимуму либо число согласных, противопоставленных по мягкости и твердости, либо репертуар фонемосочетаний, в которых это противопоставление осуществляется. Различия между мягкими согласными и соответствующими твердыми частью вовсе упраздняются, частью различие в тембре заменяется каким-либо иным дифференциальным признаком. Наконец, с зоной убыли мягкостной корреляции соседят диалекты, где эта корреляция вовсе отсутствует.

На стыке евразийского союза с политоническими союзами роль переходных звеньев к евразийскому миру выполняют политонические языки с фонологическою мягкостью согласных. Таков на восточной окраине балтийского союза литовский язык, отчасти латышский с его диалектической мягкостью, в еще меньшей степени эстонский с ревельской "полу-мягкостью", а на северной окраине тихоокеанского союза таково большинство японских наречий.

Любопытно, что славянским языкам сочетание мягкостной корреляции согласных с политонией совершенно чуждо, и в тех случаях, когда в славянских языках такое сочетание возникало, принимались все меры к его устранению (см. Якобсон б 51, 59). Таким образом для славянского языка сохранение мягкостной корреляции равнозначно принятию евразийского комплекса фонологических признаков.

Специального изучения заслуживают фонологические особенности языков, смежных с евразийским миром. Нередко в районах, примыкающих к границе распространения мягкостной корреляции согласных, бытуют, в качестве дизъюнктных фонем, среднеязычные шумные согласные, однородные по способу производства с наличными согласными близкого ряда. Значительна зона этого явления в юго-восточной Европе: чешский, словацкий и мадярский (среднеязычные согласные, соответствующие переднеязычным *t*, *d*), сербохорватский (среднеязычные, соответствующие переднеязычным *č*, *ǯ*), албанские диалекты с различными среднеязычными согласными (см. Вейганд а 10), сюда же относится часть западно-болгарских и румынских говоров, лишенных мягкостной корреляции согласных.

7. ИЗ ИСТОРИИ ЕВРАЗИЙСКОГО ЯЗЫКОВОГО СОЮЗА

Мы охарактеризовали фонологические признаки, объединяющие языки Евразии, в статическом разрезе, но этим проблема не исчерпывается. У евразийского языкового союза есть своя история и в частности своя историческая фонология. Границы, да и самые признаки языкового союза, меняются подобно границам и характерным признакам отдельного языка. У нас есть материалы по истории славянских, романских, финноугорских, тюркских и монгольских языков. Конкретный вопрос: как и когда, в какой связи те из этих языков, которые связаны с евразийской территорией, усвоили или развили или сохранили различие согласных по мягкости и твердости? В работе "О фонологической эволюции русского языка в сопоставлении с прочими славянскими языками" я попытался определить основные типы эволюции славянских языков и тенденции, лежащие в основе каждого из этих типов (6). Теперь евразийский тип славянской языковой эволюции надо сопоставить с эволюцией неславянских языков Евразии (не только результаты, а именно ход эволюции!). И наконец, как мы уже отмечали выше, показания сравнительно-исторической фонологии подлежат сличению с историей миграции языков. Не познав языкового союза в его становлении, нельзя по-настоящему охватить его сущность, уяснить связь языковой среды с территорией. Мы рассмотрели ряд однородных явлений: прикрепленные к Евразии отпрыски нескольких языковых семейств наделены парностью согласных по мягкости и твердости, а внеевразийские ответвления тех же семейств — нет. Следовательно, существует процесс перелицовки языка на евразийский лад, процесс евразийского протекания языковой эволюции. А если этот процесс существует, то должна быть дана его синтетическая характеристика.

Судьба внеевразийских представителей этих языковых семейств показывает, как приобщаются языки к месторазвитиям, соседним с Евразией. Очень нагляден процесс европеизации. В этом отношении поучительна история западных аванпостов славянского языкового мира. Эпоха распада праславянского языка (X-XII век) радикально преобразовала фонологический состав всех славянских наречий. Общеславянская мягкостная корреляция слогов подлежала замещению. Восточному варианту славянской эволюции — развитию самостоятельной мягкостной

корреляции согласных — на Западе противостояла тенденция к упразднению тембровых различий согласных. На фонологических распутьях чешский язык избирал тот путь, который находил себе параллель в немецком (см. Якобсон б 55). История чешской фонологической эволюции от эпохи распада праславянского языка до конца чешского средневековья (начало XV в.) это по существу история всемерного искоренения различия согласных по мягкости и твердости. Ян Гус был свидетелем изживания последних остатков этого различия. Он отстаивает самобытную старину, он патетически заявляет, что "заслуживают бичевания те пражане и прочие чехи, которые говорят наполовину по-чешски, наполовину по-немецки" и устраняют различие между ли — лы, подставляя, вместо твердого л, нейтральное, т.н. европейское *l*, и вместо ы — и.[34] Тщетно было возмущение Гуса — чехи, говорившие more Teutonicorum, одержали верх.[35] Лужицкие языки и кашубский после распада праславянского языка пытались утвердить мягкостную корреляцию согласных[36], но в дальнейшем ходе эволюции этих языков мягкостная корреляция была упразднена. Вкрапленный в немецкую языковую среду полабский язык, напротив, последовательно провел тембровое различие согласных, уделяя ему существенную грамматическую роль. К началу XVIII в. он располагал 14-ью парами согласных фонем, противопоставленных по мягкости и твердости (см. Трубецкой г 131, 161). Не мягкостная корреляция, а ее носитель — полабский язык подлежал в этом случае упразднению. Язык, осужденный на гибель, нередко позволяет себе рискованные фонологические эксперименты, которые недоступны языку, расчитанному на широкую экспансию.

Если в трактовке истории фонологического противопоставления мягких и твердых согласных мы выйдем за пределы отдельного языка или языкового семейства, то отчетливо обнаружится, что языковый союз — явление неменее текучее по очертаниям и внутреннему строю, нежели, примерно, государство.

[34] Мягкое *l'* было в чешском языке уже раньше заменено европейским *l*.

[35] Различие согласных по мягкости и твердости настолько чуждо ныне чешскому языковому мышлению, что основоположник чешской исторической грамматики Ян Гебауер не заметил влияния этого различия на одно из основных древне-чешских звуковых изменений — т.н. "перегласовку", и нужен был лингвист с русскими языковыми навыками — А. А. Шахматов, чтобы учесть и восполнить это упущение (а).

[36] Между прочим, они частично унифицировали пары разнотембровых гласных (ср. стр. 166).

Алфавит древнейших тюркских памятников — орхонских надписей, вырезанных на камнях в VII-VIII в., применялся тюрками уже в VI веке нашей эры. Этот алфавит тщательно передает парность согласных по мягкости и твердости: согласные *g*, *k*, *d*, *t*, *s*, *r*, *l*, *n*, *b* в мягких слогах изображаются при помощи одних, в твердых — при помощи иных букв.[37] Есть далее основание предполагать, что уже пратюркский язык, мало того — уже родоначальник языкового семейства, условно окрещенного алтайским (ср. примеч. 2), т.н. праалтайский язык — характеризовался слоговым сингармонизмом.

Сопоставляя показания исторической фонологии языков, окаймляющих алтайский языковый мир, мы обнаруживаем, что в разное время эти языки проходили через стадию фонологического притяжения к алтайскому лингвистическому ядру. Так наречия финноугорской ветви усваивали — одни в большей, другие в меньшей степени — сингармонизм (Синней 41-44). Праславянский язык, уже вполне обособившись от прочих членов индоевропейского семейства, но еще не подвергшись диалектическому членению (см. Трубецкой ж 218 и сл.), последовательно провел униформацию слога. Шаг за шагом устанавливалась гармония фонем внутри слога: язык противопоставил друг другу два стандартных типа слогов — слоги мягкие и твердые (Якобсон б 20 и сл.). Южные соседи алтайских языков непосредственно развили самостоятельную мягкостную корреляцию согласных. Засвидетельствована последовательно проведенная парность согласных по мягкости и твердости в китайском языке VII в. по Р. Х. (Карлгрен гл. 2). Временно проникла эта корреляция и в индоиранскую группу. По крайней мере в древне-индийском языке Трубецкой вскрывает наличие парных по мягкости и твердости согласных *t* и *d*, *t* и *d* придыхательных, *n* и *s*.

[37] Любопытно, что западные ученые усматривают в этой парности согласных букв исключительно обозначение тембра соседних гласных, и напр. датский языковед В. Томсен пишет, что "собственный звук согласного несомненно был в большинстве случаев совершенно одинаков" (17). Для обозначения темномягких и темнотвердых гласных в алфавите орхонских надписей были различные буквы. Только светломягкие и светлотвердые гласные обозначались одинаковыми буквами. Для письменной передачи этого различия понадобились бы еще всего две гласных буквы; невозможно предполагать, чтобы вместо этого простого приема было введено для обозначения двух мягких гласных такое ужасающее множество дополнительных согласных букв. Российские лингвисты справедливо учли, что алфавит орхонских надписей отражает слоговой сингармонизм.

Если ныне зона монотонии шире зоны фонологической мягкости согласных, и именно мягкость является характернейшим компонентом евразийского сочетания фонологических признаков, то первоначально, обратно, зона мягкостной корреляции была шире, а зона монотонии уже — в то время именно монотония была основным компонентом евразийской фонологии. В дальнейшем зона мягкости согласных суживается, постепенно намечаются черты и пределы современного евразийского языкового союза. В средне-индийском языке уже нет мягкостной корреляции; китайский утратил ее на рубеже минувшего и истекающего тысячелетия; тогда же началось упразднение тембровых различих согласных на юго-западной окраине славянского мира: сперва в сербохорватском и словенском, далее в западно-болгарском, в чешском и словацком (Якобсон б 36-37, 51-57). У нас нет данных, которые позволяли бы датировать стандартизацию единого, нейтрального тембра согласных в западных языках финноугорского семейства и в османско-турецком. Сужение зоны фонологической мягкости согласных сопровождается другим явлением, своего рода реакцией против первого: как западные, так и восточные аванпосты евразийского языкового мира повысили роль противопоставления согласных по мягкости и твердости — в течение первых веков нынешнего тысячелетия они ввели взамен мягкостной корреляции слогов самостоятельную мягкостную корреляцию согласных. Новые границы фонологического союза были, таким образом, закреплены.

Несколько дат: в монгольских наречиях фонологические явления, породившие самостоятельное тембровое противопоставление согласных, относятся приблизительно к XIII-XIV вв. (Владимирцов 184, 241, Поппе 109). Западный сектор этой фонологической "засечной черты" Евразии создан несколько ранее. В польском (Розвадовский 340-241) и восточно-болгарском (см. напр. Щепкин 86 и сл.) самостоятельная мягкостная корреляция согласных возникла в течение XI века, для русского языка эпоха великих потрясений и реформ, завершившаяся повсеместным установлением новой корреляции, падает на XII-XIII века (Трубецкой е 294 и сл.). Согласно гипотезе Бубриха, мордовский язык уже в XI веке располагал самостоятельной мягкостью согласных, а карельский усвоил и развил эту корреляцию на протяжении первой половины текущего тысячелетия.

Однородное явление, повидимому, пережили и тюркские наречия западной Евразии, а именно часть кипчак-половецкой диалектической группы. По мнению Радлова, половецкий язык долгое время продолжал бытовать в Крыму — караимы, эмигрировавшие из Крыма на северо-запад, принесли с собой половецкий диалект и сохранили его до наших дней. Ковальский вескими сопоставлениями обосновал тезис о тесной родственной связи западно-караимского с древне-половецким (стр. L и сл.). Западно-караимский язык является единственным живым отпрыском кипчак-половецкой группы тюркских языков. Эмиграцию караимов с северного черноморского по бережья Ковальский приурочивает к XIV веку (стр. XVII). К тому же веку относится, по его мнению, и переселение в Польшу армян, говоривших на кипчакском диалекте, очень близком к караимскому. Сохранились памятники этого ныне вымершего диалекта, написанные в XVI-XVII вв. армянским алфавитом. Ковальский обнаружил разительные сходства между армяно-кипчакским и караимским, свидетельствующие о генетической близости обоих диалектов. Путем сопоставления этих диалектов он открыл важный факт: армяно-кипчакский совершенно теми же методами, что и диалект северо-западных караимов, преобразовал мягкостную корреляцию слогов. Ковальский не исключает возможности, что в диалекте северо-западных караимов это преобразование обусловлено белорусским влиянием (XLVII). При таком допущении пришлось бы и армяно-кипчакское преобразование полного сингармонизма в гармонию согласных объяснить славянским влиянием. Это означало бы, что два диалекта пережили независимо друг от друга и в то же время до подробностей схоже один и тот же сложный процесс, притом процесс, не находящий себе параллели ни в одном другом тюркском диалекте, хотя многие тюркские диалекты подвергались русскому влиянию. Яркое сходство унаследованного инвентаря сочеталось бы с удивительным сходством благоприобретенного. Не проще ли отнести и мягкостную корреляцию согласных, характеризующую оба диалекта, к разряду унаследованного? Правда, памятник половецкой речи XIII-XIV в., Codex Cumanicus, не заключает как будто указаний на такого рода явление, но между армяно-кипчакским и северо-западным караимским с одной стороны и языком кодекса с другой стороны при всей близости есть и диалектические расхождения, а вопрос о территориальной принад-

лежности кипчак-половецких говоров, нашедших себе отражение в кодексе, поныне остается открытым (ср. Банг). В контексте той фонологической эволюции, которую в начале нынешнего тысячелетия переживали славянские и финские языки западной Евразии, очень правдоподобна тенденция диалектов кипчак-половецкой группы к преобразованию слогового сингармонизма в гармонию согласных.

На славянской территории преобразование мягкостной корреляции слогов в соответствующую корреляцию согласных распространялось в направлении с юго-запада на северо-восток. Говоры, к которым восходит современный великорусский язык, усвоили новую корреляцию на несколько десятилетий позднее говоров, давших начало языку украинскому. Южные говоры решали вставшие перед ними кардинальные фонологические задачи самостоятельно, наощупь, без готовой модели. Отсюда борьба противоречивых фонологических тенденций, отсюда неизбежные колебания и осложнения. Эти внутренние фонологические конфликты не могли не наложить отпечатка на звуковой строй украинского языка. В северной зоне русского языкового мира возможные конфликты были заблаговременно предупреждены. Говоры этой зоны воспроизвели южные решения фонологических задач еще до постановки самих задач. Это обеспечивало безболезненную перестройку фонологии (Якобсон 6 63-67, 79).

В итоге великорусская мягкостная корреляция согласных — стандартный тип. Она планомерно использована в интересах дифференциации словесных значений — как словарных, так и грамматических. Она осуществляется в широком масштабе почти перед всеми гласными и в конце слова. В состав этой корреляции, наряду с зубными, входят и губные согласные. Великорусская фонологическая мягкость согласных достигается исключительно дополнительной артикуляционной работой — следовательно среднеязычные согласные в роли фонологически мягких здесь не выступают, и твердым зубным противопоставлены мягкие зубные. Вообще различия согласных по мягкости и твердости четко отграничены от различий по месту артикуляции. Кроме того, тембровые различия согласных резко отмежеваны от тембровых различий гласных: согласные фонологически противопоставлены по мягкости и твердости, гласные по светлости и темности. Тенденции, характеризующие евразийский языковый

союз, нашли себе в великорусском фонологическом строе наиболее законченное выражение. Неслучайно именно великорусская фонология легла в основу русского литературного языка, т.е. языка с общеевразийской культурной миссией.

8. МЯГКОСТЬ СОГЛАСНЫХ В ЕВРОПЕЙСКОЙ НАУКЕ И ПИСЬМЕ

Западные учебники грамматики русского языка исстари спотыкались о трудность втолковать европейцам глубоко чуждое им фонологическое противопоставление мягких и твердых согласных. Европейские фонетики, а вслед за ними и русские, зачастую смешивали разнородные понятия: мягкость с палатализацией, палатализацию с палатальностью, фонетическую мягкость с фонологической. По существу, мягкость согласных была впервые научно охарактеризована в начале нынешнего столетия в работах русского языковеда А. Томсона (б и пр.). Но еще в 1927 г. тот же ученый отмечает, что в европейской специальной литературе (напр. в новом издании I т. Сравнительной славянской грамматики Вондрака) попрежнему господствует недостаточное понимание вопроса, и это побудило Томсона резюмировать по-немецки свои заключения об этом круге явлений (а).

Когда представители языков, лишенных фонологической мягкости согласных, описывают языки, наделенные этой категорией, они нередко деформируют материал, привнося в него чуждые языковые навыки. Так немецкий кавказовед А. Дирр не замечает мягких согласных в абхазском языке, и только российские исследователи (Марр, Яковлев б) избежали этого упущения. Существенные фонологические недочеты в интерпретации восточнофинских языков со стороны финляндских ученых были вскрыты и исправлены русскими и туземными работниками (см. Бубрих а). Характерно, что в большинстве случаев русская лингвистическая литература первоначально без проверки перенимала и повторяла такого рода ошибки западных ученых. Так, например, было воспринято традиционное учение европейской тюркологии о "гармонии гласных", которое, как мы видели, по отношению к целому ряду тюркских языков Евразии неприменимо, потому что в этих языках гармония гласных — лишь составная часть более сложного фонологического явления — "слогового сингар-

монизма". Главным образом работы туземных тюркских наблюдателей привели к радикальному пересмотру этих основ тюркской фонологии. Татарский лингвист Шараф, подвергший в упомянутом выше исследовании подробному анализу парность татарский согласных по мягкости и твердости, ссылается в частности на наблюдения Ш. Ахмерова, Алпарова и Валидова в области татарского и на работы выдающегося казахского писателя и языковеда Ахмеда Байтурсунова по его родному языку. Очень любопытен экскурс Поливанова "Об обозначении японских палатализованных согласных в русской практической транскрипции" (а 169 и сл.). Парность согласных по мягкости и твердости в японском языке очень схожа с соответствующей русской корреляцией. Эдвардс упустил из виду наличие в японском этой корреляции и трактует японский мягкий согласный как сочетание согласного с *j*. Соответственно с такою ложной интерпретацией построена и европейская транскрипция японских слов. Курьезно, что русская практическая транскрипция представляла собою слепое подражение европейской. Европейская транскрипция *pya* передавалась русскими через п и а или п і а, тогда как простейшим и точнейшим способом воспроизвести японский слог было бы русское п я.[38] Именно на последнем принципе построена принятая ныне русскими японоведами транскрипция Поливанова. Кружный путь к японскому языку через Европу был заменен кратчайшим. Аналогичен процесс в отношении к языкам национальных меньшинств Евразии.

Поливановская транскрипция японской речи поучительна и с другой точки зрения. Она лишний раз иллюстрирует высокую пригодность русской кириллицы, по сравнению с латиницей, для письменной передачи языка, наделенного самостоятельным противопоставлением согласных по мягкости и твердости. Недаром, наряду с русскими племенами, этим алфавитом доселе пользовались восточно-финские племена, а также молдаване и русские цыгане.[39] Очень интересен опыт Н. Ф. Яковлева вывести формулу построения наиболее экономного в отношении числа букв алфавита (б). Автор устанавливает, что в деле передачи различия согласных по мягкости и твердости русский алфавит

[38] Следуя европейской транскрипции, у нас продолжают писать Киото вм. Кёто и т.п.

[39] Русским алфавитом напечатан и сборник стихотворений караимского поэта О. А. Кобецкого "Ирлар" (Киев 1904) — единственная светская книга на западно-караимском языке.

всецело соответствует формуле, т.е. достигает максимальной экономии, обозначая мягкость согласных посредством добавочных букв для последующих гласных фонем (я, ё, ю, и), а мягкость согласных в положении их не перед гласными посредством дополнительной буквы ь. Яковлев доказывает далее, что эта система письма наиболее удобна и выгодна и в применении к сходной фонологии восточно-финских языков. Он предлагает использовать принципы этого письма и для горских языков Кавказа, обладающих одной или двумя тембровыми корреляциями согласных.

Разбор попыток латинизации белорусского письма может послужить ясной иллюстрацией неэкономности латиницы для языка с самостоятельной мягкостью согласных. Если, примерно, переписать кириллицей первые страницы напечатанной латинским алфавитом белорусской книжки — Włast, Karotkaja historyja Biełarusi (Вильна 1910) — и сопоставить оба варианта, то окажется, что один только отказ от русской системы "добавочных" гласных букв увеличивает латинизованный текст, по сравнению с текстом, написанным кириллицей, приблизительно на 7,5 %. Иными словами, к каждой сотне страниц текста те белорусы, которые облюбовали латинское письмо, присовокупляют семь с половиной страниц праздно израсходованной бумаги, набора, типографской краски — бесцельное транжирство в угоду внешнему западничеству, даже поддающееся статистическому учету. Как ни преобразовывать правописание, все же с переходом русских или, примерно, восточно-финских языков на латинский алфавит неразрывно связаны прибавочные расходы. Мало того, латинская передача мягкости согласных грешит отсутствием единства принципа, что особенно вредно сказывается при обучении грамоте. В русском письме фонологическая мягкость согласного во всех случаях символизуется последующей буквой (зь, зя, зё, зю, зи), а в латинизованном белорусском тексте применяется для обозначения мягкости четыре совершенно разных приема: 1. Мягкое и твердое л передаются двумя различными буквами: *l* = л мягкое, *ł* = л твердое. 2. Мягкость прочих согласных в положении не перед гласными обозначается специальным надстрочным знаком, напр. kniaz', Rus', dzien'. 3. Различие всех согласных, кроме л, по твердости и мягкости перед фонемой *i* передается посредством двух разных обозначений фонемы *i*: *y* после твердых, *i* после мягких (в соответ-

ствии с русским обозначением). Примеры: kniazi, dni. 4. Мягкость тех же согласных перед остальными гласными изображается путем вставки той же буквы *i* между согласной и гласной: kniazia, kniaziu, kniaziom. Такая пестрота, весьма нерациональная, может быть в большей или меньшей степени устранена, если обобщить передачу мягкости согласных путем надстрочных знаков, но в этом случае понадобилось бы много типографских сочетаний согласных букв с надстрочными значками, а главное — строки буквально кишели бы этими неудобными, замедляющими письмо привесками. Попытки натянуть латинский алфавит на фонологию евразийских языков либо повторяют историю Тришкина кафтана,[40] либо этот алфавит приходится перекраивать настолько радикально, что от него остаются воистину рожки да ножки, и лозунг латинизации становится пустым словом.

9. ОЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ ЕВРАЗИЙСКОГО ЯЗЫКОЗНАНИЯ

Все вышеизложенное — только набросок, только предварительный план работы. Очередное задание — расследовать в подробностях и картографировать фонологическое использование тембровых различий согласных в языках Евразии и сопредельных областей. При этом должны быть учтены следующие вопросы:

1. Проявляется ли в данном языке тембровая корреляция в виде противопоставления согласных с пониженным собственным шумом (темных) и нормальных (светлых), или же в виде противопоставления нормальных согласных (твердых) и согласных с повышенным собственным шумом (мягких либо "эмфатически-мягких"), или наконец в языке сочетаются обе корреляции, и противопоставлены темнотвердые — светлотвердые — светломягкие?

2. Противопоставлены ли согласные одного тембра согласным другого тембра самостоятельно или только в сочетании с противопоставлением двух категорий смежных гласных, так что

[40] Ссылка на длительное применение латинского письма к отдельным языкам такого склада недоказательна: мало ли существует дурных, незаслуживающих подражания исторических примеров? Возможность использования того или иного алфавита для данного языка подлежит анализу под углом зрения внутренней целесообразности.

носителями корреляции являются собственно не отдельные фонемы, а слоги?

3. Сколько в данном языке взаимно противопоставленных по тембру, т.е. парных согласных фонем, и сколько одиноких согласных фонем, т.е. не участвующих в тембровых корреляциях?

4. Насколько значительно в данном языке артикуляционное и соответственно акустическое различие между согласными одного тембра и коррелативными согласными другого тембра?[41] Если в данном языке согласные парны по мягкости и твердости, то какие согласные являются мягкими коррелатами переднеязычных и кончиковых (апикальных) согласных — среднеязычные или же палатализованные переднеязычные и палатализованные кончиковые?

5. Как велика в данном языке арена применения тембровой корреляции, т.е. в скольких и каких именно категориях фонемосочетаний могут согласные противопоставляться по тембру? — Так, например, в великорусском тембр согласных внешне обусловлен (т.е. мягкостная корреляция не осуществляется) перед нижеследующими фонемами того же слова: перед е, перед безударным а, если оно не принадлежит окончанию, и в большинстве сочетаний с согласными.

6. Как часто фактически фигурирует в речи каждая из коррелативных по тембру фонем, и как велика в данном языке функциональная нагрузка тембровой корреляции, т.е. в какой степени использовано противопоставление по тембру для различения: 1. словарных значений (пример: быт — бит) и 2. грамматических значений (пример: бит — бить)?

7. В какой степени пользуется данный язык противопоставлением согласных по тембру для грамматических чередований (альтернаций)? Пример: нес-у, несь-от (несет), несь-ом (несем), нес-ом.

Ответ на эти вопросы позволит установить степень применения той или иной тембровой корреляции в различных языках и говорах и выяснить основной очаг или основные очаги этой корреляции в евразийских языках. Мы убеждены, что карто-

[41] В этом отношении очень любопытно сравнение палатограмм татарских и русских согласных — мягких и твердых, сделанное Шарафом. Поучительные палатограммы для сопоставления имеются, например, в работах Богородицкого (великорусские палатограммы), Синявского (украинские), Бенни (польские) и Младенова (болгарские).

графирование этих данных снова обнаружит симметричность и зональный принцип в распределении фонологических особенностей. Далее необходимо будет перейти в сравнительном обследовании евразийских языков от учета корреляций к прочим проблемам фонологической структуры, например, определить сравнительную распространенность различных типов систем гласных как в пределах Евразии, так и вне ее. Весьма вероятно, что сопоставление языков Евразии и сопредельных географических миров в свете этих, а затем морфологических и синтаксических проблем, обогатит новыми признаками и уточнит понятие евразийского языкового союза.[42] Вся эта работа, разумеется,

[42] Уже во время печатания статьи нам стали известны те важные выводы, к которым пришел Н. С. Трубецкой в области изучения географического распространения склонения. "Склонение вообще явление сравнительно редкое и большинству языков земного шара неизвестное. Географическая зона склонения довольно ограничена. Она охватывает всю Евразию и выходит несколько и за ее пределы. На востоке сюда примыкает язык эскимосский и, видимо, кое-какие языки северо-канадских индейцев, на западе сюда входят почти все славянские (за исключением болгарского), балтийские, суоми, лопарский и венгерский; далее в очень ослабленном виде склонение имеется и в немецком и голландском — но дальше, в романских языках, а также в английском и датском его уже нет. В Африке и в Азии склонения нет. При этом граница проходит между османским и арабским, армянским и курдским, азербайджанским и персидским, киргизским (а также узбекским) и иранскими языками, далее между монгольским и тибетско-китайскими языками. Всего сильнее развито склонение в языках угрофинских (напр. в венгерском 21 падеж) и восточнокавказских языках (до 30 и более падежей), на втором месте — языки самоедские и алтайские (тюркские, монгольские и тунгусско-маньчжурские), на третьем — славянские вместе с литовским и латышским. Из славянских языков наиболее сильно развил склонение язык великорусский (ср. такие падежные различия, как "стакан чаю — вкус чая", "говорю о лесе — живу в лесу"), достигший в этом отношении уровня тюркских языков; в болгарском склонение у существительных исчезло вовсе, у местоимений сохранилось в ничтожном размере (совсем так же и в других языках балканского союза), в сербском языке склонение ущерблено (в ед. ч. стерта разница между дат. и предложн. пад., во множ. ч. — разница между дат. и творит.); в прочих же славянских языках (в польск., чешск., словацк., лужицк., словенск., украинск. и белорусск.) склонение более развито, чем в сербском, но менее, чем в русском (великорусском)". — Сопоставление рассмотренных выше фонологических явлений с морфологическими наблюдениями Н. С. Трубецкого позволяет формулировать следующие положения: 1) в пределах основного материка Старого Света существуют, с одной стороны, специфические центровые, с другой — специфические периферийные явления; 2) всем языкам Евразии свойственны центровые явления (тембровые различия согласных, монотония, формы склонения); 3) центровые явления неизвестны никаким внеевразийским языкам, кроме промежуточной, соседящей с Евразией языковой полосы; 4) периферийные явления особенно резко характеризуют всю зону романогерманской Европы и весь юг и юго-восток Азии.

требует тесного сотрудничества специалистов по различным отраслям языковедения — по славистике, тюркологии, уральскому языкознанию, кавказоведению и т.д. В полной мере она может быть осуществлена только по мере ознакомлени с обильными материалами по евразийским языкам, собранными за последние годы — материалами, из которых пока обнародована, к сожалению, лишь сравнительно небольшая доля.

Статья написана в Праге летом 1930 г. и напечатана в Париже в 1931 г.

УКАЗАТЕЛЬ УПОМИНАЕМЫХ И ЦИТИРУЕМЫХ РАБОТ[43]

(Имена расположены согласно порядку букв современного русского алфавита)

Actes du Premier Congrès International de Linguistes, 1928.

А лькор, Я. П. (Кошкин), Проект алфавита эвенкийского (тунгусского) языка (Материалы комиссии по изучению Якутской автономной сов. соц. республики, XXXIII). (Л., 1930).

Bang, W., "Beiträge zur Kritik des Codex Cumanicus", *Bulletin de la Classe des Lettres de l'Académie* 2. *de Belgique*, 1911, No. 1, 13-40.

Баранников, О. П., "Про діялект циган Артемівської округи", Науковий збірник Ленинградського товариства дослідників укр. іст., письменства та мови, I (К., 1928), 53-61.

Баушев, В. Н., Синтаксический строй вотской речи и генезис частиц союзного порядка (М.-Л., 1929).

Becke, Ö., *Cseremisz nyelvtan* (Pest, 1911).

Benni, T., *Metoda palatograficzna w stosowaniu do spółglosek polskich* (Warszawa, 1917).

Богоразъ, В. Г., а) "Областной словарь Колымскаго русскаго нарѣчія", Сборникъ отд. русс. яз. и слов. И. Ак. Н., LXVIII, No. 4.

——, б) "Образцы матеріаловъ по изученію чукотскаго языка и фольклора" Изв. И. Ак. Н., X, No. 3 (1899).

Богородицкій, В. А., Опытъ физіологіи общерусскаго произношенія въ связи съ экспериментально-фонетическими данными (Казань, 1909).

Baudouin de Courtenay, J., а) *Zarys historji języka polskiego* (Warszawa, s.a.).

——, б) "Zur Frage über die 'Weichheit' und 'Härte' der Sprachlaute im allgemeinen und im slavischen Sprachgebiete insbesondere", *Zbornik u slavu Vatroslava Jagića* (Berlin, 1908), 583-590.

Broch, O., а) *Die Dialekte des südlichsten Serbiens* (Wien, 1903).

Брокъ, О., б) Очеркъ физіологіи славянской рѣчи (СПб., 1910).

Broch, O., в) *Studien von der slovakisch-kleinrussischen Sprachgrenze im östlichen Ungarn* (Kristiania, 1897).

Бубрих, Д. В., а) "Краткий отчет о лингвистической экспедиции к мордве летом 1927 г.", Доклады АН СССР, No. 10, 1927, 205-209.

[43] М — Москва, П — Петроград, Л — Ленинград, К — Киев.

——, б) "О взаимоотношениях русского и финских языков", *I-er congrès des philologues slaves à Prague* 1929. *Résumés. Section II-ème.*

Weigand, G., a) *Albanesische Grammatik im südgegischen Dialekt* (Leipzig, 1913).

——, б) *Linguistischer Atlas des Dacorumänischen Sprachgebietes* (*Leipzig*, 1909).

Wichmann, Y., *Tscheremissische Texte* (Hels., 1923).

Владимирцов, Б. Я., Сравнительная грамматика монгольского письменного языка и халхаского наречия. Введение и фонетика (Л., 1929).

Vondrák, W., *Vergleichende slavische Grammatik*, I (Göttingen, 1924).

Георгиевский, А. П., "Русские говоры Приморья", Труды Гос. Дальневосточного Университета, сер. III, No. 7 (1928).

Gerullis, G., *Litauische Dialektstudien* (Leipzig, 1930).

Dirr, A., *Einführung in das Studium d. kaukasischen Sprachen* (Leipzig, 1928).

Дурново, Н. Н., Соколовъ, Н. Н., и Ушаковъ, Д. Н., Очеркъ русской діалектологіи (М., 1915).

Евсевьев, М., Основы мордовской грамматики (М., 1928).

Егоров, В. Г., Введение в изучение чувашского языка (М., 1930).

Емельянов, А. И., Грамматика вотяцкого языка (Л., 1927).

Зеленин, Д. К., Табу слов у народов восточной Европы и северной Азии, I (Л., 1929) (отд. оттиск из Сборника Музея Антропологии и Этнографии, VIII).

Зілинський, Ів., "Проба упорядковання українських говорів", Записки Наукового Товариства імени Шевченка, CXVII-CXVIII, 333-375.

Іохельсонъ, В. И., "Образцы матеріаловъ по изученію юкагирскаго языка и фольклора", Изв. И. Ак. Н., IX, No. 2 (1898).

Караџић, Вук, Српски рјечник (Београд, 1898).

Karlgren, B., *Études sur la phonologie chinoise* (Stockholm, 1915).

Castrén, A., a) *Grammatik der samojedischen Sprachen* (SPb., 1854).

——, б) *Versuch einer ostjakischen Sprachenlehre* (SPb., 1849).

Kettunen, L., "Untersuchung über die livische Sprache", *Eesti Vabariigi Tartu ülikooli Tormetused. Acta et commentationes Universitatis Dorpatensis*, B. VIII-3 (1926).

Kowalski, T., *Karaimische Texte im Dialekt von Troki* (Kraków, 1929).

Kock, A., "Die alt- und neuschwedische Akzentierung", *Quellen u. Forschungen zur Sprach- u. Kulturgeschichte der germanischen Völker*, LXXXVII (1901).

Kopernicki, I., "Textes tsiganes", *Matériaux pour servir à l'étude de la langue des tsiganes polonais*, I (Kraków, 1925).

Котвич, В. Л., Опыт грамматики калмыцкого разговорного языка (Ржевнице у Праги, 1929).

Кошутић, Рад., Граматика руског језика (П., 1919).

Курило, О., "Дещо до молдованської діалектології та фолькльористики", Збірник заходознавства, II, 215-222.

Kurschat, F., *Grammatik der litauischen Sprache* (Halle, 1876).

Lagercrantz, E., a) "Strukturtypen und Gestaltwechsel im Lappischen", *Mémoires de la Soc. finno-ougr.*, LVII (1928).

——, б) "Sprachlehre des Westlappischen", *Mémoires de la Soc. finno-ougr.*, LV (1926).

——, в) *Sprachlehre des Südlappischen nach der Mundart von Wefsen* (Kristiania, 1923).

Laziczius, Gy., "Egy magyar mássalhangzóváltozás phonologiája", *Magyar nyelv*, XXVI (1930).

Ларин, Б. А., "Материалы по литовской диалектологии", Язык и литература, I, 93-170.

Lewy, E., *Tscheremissische Grammatik* (Leipzig, 1922).

Lehr-Spławiński, T., "Dzieje języków literackich słowiańskich", *Lwowska Bibljoteka sławistyczna*, IX (Lwów, 1929), 161-199.

Leskien, A., und Brugman, K., *Litauische Volkslieder und Märchen aus dem Preussischen Litauen* (Strassburg, 1882).

Lehtisalo, T., "Über den vokalismus der ersten silbe im juraksamojedischen", *Mémoires de la Soc. finno-ougr.*, LVI (1927).

Lorentz, F., a) *Geschichte der pomoranischen (kaschubischen) Sprache* (Berlin u. Leipzig, 1925), 72-85.

——, б) *Slovinzische Grammatik* (SPb., 1903).

——, в) *Slovinzisches Wörterbuch*, I (SPb., 1908).

Лыткинъ, Г. С., Зырянскій край при епископахъ пермскихъ и зырянскій языкъ (СПб., 1889).

Марр, Н. Я., Абхазский аналитический алфавит (Л., 1926).

Meillet, A., "N. S. Trubeckoj, K probleme russkogo samopoznanija", *Bulletin de la Société linguistique de Paris*, No. 84, 51.

Miletič, Lj., *Das Ostbulgarische* (Wien, 1903).

Младеновъ, С., "Мекостьта на съгласнитѣ въ българскитѣ говори", Годишникъ на Софийския Университетъ, X-XI (1915).

Mostaert, A., "Le Dialecte des Mongols Urdus (Sud)", *Anthropos*, XXI-XXII

Мошковъ, В., "Нарѣчія бессарабскихъ гагаузовъ", Образцы народной литературы тюркскихъ племенъ, X (СПб., 1904).

Nitsch, K., "Dyalekty języka polskiego", *Język polski i jego historya z uwzględnieniem innych języków na ziemiach polskich*, cz. 2, 238-466.

Paasonen, H., "Tatarische Lieder", *Journal de la Société finno-ougr.*, XIX-2.

Погодин, А. Л., "Труды комиссии по изучению племенного состава населения СССР и сопредельных стран. 15. Финноугорский Сборник", *Slavia*, VIII, 161-166.

Поливанов, Е. Д., а) Введение в языкознание для востоковедных вузов (Л., 1928).

——, "Вокализм сев.-вост. японских говоров", Доклады Российской Академии Наук (В), 1924, 105-108.

——, в) "Образцы не-иранизованных (сингармонистических) говоров узбекского языка", Изв. Ак. Наук СССР, VII серия, 1929, 511-537.

Поппе, Н. Н., а) "Дагурское наречие" (Академия Наук СССР, Материалы комиссии по исследованию Монгольской и Танутувинской народных республик и Бурятско-монгольской АССР, в. 6) (Л., 1930).

——, б) Аларский говор, ч. I (Л., 1930).

Porzig, W., "Die Aufgaben der indogermanischen Syntax", *Festschrift für Streitberg* (1924).

Radloff, W., "Das türkische Sprachmaterial des Codex Cumanicus", *Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg*, VIIe série, t. XXXV, No. 6 (1887).

Ramstedt, G. J., *Bergtscheremissische Studien* (Helsingfors, 1902).

Rozwadowski, J., "Historyczna fonetyka czyli głosownia języka polskiego", *Język polski i jego historya z uwzględnieniem innych języków na ziemiach polskich*, cz. 1, 289-422.

Руднев, А. Д., Хори-бурятский говор, I (П., 1913-1914).

Савицкий, П. Н., а) Географические особенности России, I (Прага, 1927).

——, б) "Европа и Евразія", Русская Мысль (Софія, 1921, янв.-февр.), 119-138.

Savickij, P. N., в) "Les problèmes de la géographie linguistique du point de

vue du géographe", *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, I (1929), 145-156.
Савицкий, П. Н., г) "О задачах кочевниковедения", Н. П. Толль, Скифы и гунны (Прага, 1928), 83-106.
Самойлович, А., Некоторые дополнения к классификации турецких языков (П., 1922).
Святополк-Мирский, Д. П., "Национальности СССР", Газета Евразия, 1929, No. 23.
Seliščev, A., a) "Des traits linguistiques communs aux langues balcaniques", *Revue des études slaves*, V, 38-57.
Селищев, А. М., б) Діалектическій очеркъ Сибири (Иркутскъ, 1921).
——, в) "Русские говоры Казанского края и русский язык у чуваш и черемис", Ученые записки Института яз. и лит., I (М., 1927), 36-72.
——, г) "Русскій язык у инородцев Поволжья", *Slavia*, IV, 26-43.
Сергиевский, М. В., а) "Из области языка русских цыган", Ученые записки Института языка и литературы, III (М., 1929).
——, "Материалы для изучения живых молдавских говоров на территории СССР", Ученые записки Института яз. и лит., I (М., 1927), 73-97.
Szinnyei, J., *Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft* (Berlin und Leipzig, 1922).
Синявський, О., "Спроба звукової характеристики літературної мови"' Наукові записки Харк. Наук.-Дослідн. Катедри Мовознавства, II, 5-33.
Sommerfelt, A., a) "Munster vowels and consonants", *Proceedings of the Royal Irish Academy*, XXXVII, sect. C, 195-244.
——, б) *The dialect of Torr Co, Donegal* (Christiania, 1922).
Tesnière, L., "L'accent slovène et le timbre des voyelles", *Revue des études slaves*, IX, 89-118.
Thomsen, V., *Inscriptions de l'Orkhon* (Helsingfors, 1894).
Thomson, A., a) "Die Erweichung und Erhärtung der Labiale im Ukrainischen", Записки іст.-філ. відділу Укр. Ак. Н., XIII-XIV (1927), 253-263.
Томсонъ А., б) Общее языковѣдѣніе (Одесса, 1906).
Тредьяковскій, В. К., "Разговоръ между чужестраннымъ человѣкомъ і россійскімъ объ ортографіі старінной і новой і о всемъ что прінадлежітъ къ сей матеріі", Сочиненія Тредьяковскаго, III (СПб., 1849).
Трубецкой, Н. С., а) "Вавилонская башня и смѣшеніе языковъ", Евразійскій временникъ, III (Берлинъ, 1923), 107-124.
——, б) К проблеме русского самопознания. Сборник статей (1927).
Troubetzkoy, N., в) "Langues caucasiques septentrionales", *Les langues du monde*, sous la direction de A. Meillet et M. Cohen (Paris, 1924), 327-342.
Trubetzkoy, N., г) *Polabische Studien* (Wien, 1929).
——, д) "Zur allgemeinen Theorie der phonologischen Vokalsysteme", *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, I, 39-67.
——, е) "Einiges über die russische Lautentwicklung und die Auflösung der gemeinrussischen Spracheinheit", *Zeitschrift für slavische Philologie*, I, 287-319.
Troubetzkoy, N., ж) "Essai sur la chronologie de certains faits phonétiques du slave commun", *Revue des études slaves*, II (1922), 217-234.
Фортунатовъ, Ф. О., "Объ удареніи и долготѣ въ балтійскихъ языкахъ, I", Русскій Филологическій Вѣстникъ, XXXIII, 252-297.
Шараф, Г., "Палятограммы звуков татарского языка сравнительно с русским", Вестник Научного Общества Татароведения, No. 7 (Казань, 1927), 65-102.
Шахматовъ, А. А., а) "Historická mluvnice jazyka českého. Napsal Jan Gebauer. Критическій отзывъ", Отчетъ о присужд. премій проф.

Котляревскаго въ 1898 г.
——, б) Мордовскій этнографическій сборникъ (СПб., 1910).
Schmidt, P. W., *Die Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde* (Heidelberg, 1926).
Stieber, Z., "Ze studjów nad gwarami słowackiemi południowego Spisza", *Lud Słowiański*, I (1929), A 61-138.
Щепкинъ, В. Н., Болонская псалтырь (СПб., 1906).
Щерба, Л. В., Восточно-лужицкое нарѣчіе (П., 1915).
Edwards, E. R., *Étude phonétique de la langue japonaise* (Leipzig, 1912).
Ekblom, R., *Zur Entstehung und Entwicklung der slavo-baltischen und der nordischen Akzentarten* (Uppsala, 1930).
Endzelin, J., a) "Des intonations lettonnes", *Revue des études slaves*, II, 56-68.
——, б) *Lettische Grammatik* (Heidelberg, 1923).
Якобсон, Р. О., а) О чешском стихе преимущественно в сопоставлении с русским (Берлин, 1923).
Jakobson, R., б) *Remarques sur l'évolution phonologique du russe* (*Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, II) (1929).
Jakovlev, N., a) "Kurze Übersicht über die tscherkessischen (ad*y*gheischen) Dialekte und Sprachen", *Caucasica*, VI, Teil I, 1-19.
Яковлев, Н. Ф., б) "Математическая формула построения алфавита", Культура и письменность Востока, I (М., 1928), 41-64.
——, в) Таблицы фонетики кабардинского языка (М., 1923).

PRINCIPES DE PHONOLOGIE HISTORIQUE

Il est compréhensible qu'au début l'attention des phonologues se soit concentrée principalement sur les concepts primaires de la nouvelle discipline: sur les phonèmes, leurs rapports réciproques et leurs groupements. Mais dès que ces fondements seront posés on aura à examiner soigneusement les phénomènes phonologiques sous l'aspect du facteur espace (c'est-à-dire la géographie phonologique) et sous l'aspect du facteur temps (c'est-à-dire la phonologie historique). Essayons d'ébaucher en une esquisse préliminaire l'ABC de la phonologie historique.[1]

I

Dans la phonétique historique traditionnelle, ce qui était caractéristique était sa façon de traiter isolément les modifications phoniques, c'est-à-dire sans tenir compte du système qui éprouve ces modifications. Cette manière d'agir allait de soi dans le cadre de la vision du monde qui régnait à cette époque: pour l'empirisme rampant des néo-grammairiens un système, et en particulier un système linguistique, était une *somme* mécanique (Und-Verbindung) et nullement une *unité formelle* (Gestalteinheit), pour employer les termes de la psychologie moderne.[2]

La phonologie oppose à la méthode isolatrice des néogrammairiens une *méthode intégrale*; chaque fait phonologique est traité comme un tout partiel qui s'articule à d'autres ensembles partiels de divers degrés supérieurs. Aussi le premier principe de la phonologie historique sera:

[1] La manière dont est née la phonologie historique ne sera pas examinée ici.

[2] Comp. par ex. K. Koffka, *Psychologie. Die Philosophie in ihren Einzelgebieten* (Berlin, 1925), p. 531 et suiv.: «La condition pour qu'on puisse concevoir l'identité, et d'une manière générale la relation, est que les deux termes ne soient pas données comme simplement juxtaposés, mais qu'ils entrent pour parties dans une forme. Alors qu'ils étaient auparavant comme isolés l'un par rapport à l'autre, ils sont maintenant liés entre eux et s'influencent réciproquement.»

toute modification doit être traitée en fonction du système á l'intérieur duquel elle a lieu. Un changement phonique ne peut être conçu qu'en élucidant son rôle dans le système de la langue.

Un changement phonique a eu lieu. Quelque chose s'est-il modifié à l'intérieur du système phonologique? Certaines différences phonologiques ont-elles été perdues et lesquelles? De nouvelles différences phonologiques ont-elles été acquises et lesquelles? Ou enfin tout l'inventaire des différences phonologiques restant immodifié, la structure des différences particulières n'a-t-elle pas été transformée, autrement dit la place d'une différence déterminée n'a-t-elle pas été changée, soit dans ses rapports réciproques avec les autres différences, soit dans sa marque différenciative? Chaque unité phonologique à l'interieur du système donné doit être examinée dans ses rapports réciproques avec toutes les autres unités du système avant et après le changement phonique envisagé:

(Ex. 1) En blanc-russe *t'* se change en *c'* et de même *d'* en *ʒ'*. Si nous décrivons le changement de *t'* en *c'*, nous devons exposer premièrement les rapports du phonème *t'* avec les autres phonèmes du système auquel il a appartenu, donc avec *t*, *d*, *d'*, *s*, *s'*, *c*, etc., et, secondement, les rapports du phonème *c'* avec les autres phonèmes du système en question, donc avec les phonèmes immodifiés: *t*, *d*, *s*, *s'*, *c*, etc., et avec le phonème nouvellement créé *ʒ'*.[3]

II

Un changement phonique peut ne pas avoir un rôle phonologique. Il peut simplement augmenter le nombre et la diversité des variantes combinatoires du phonème:

(Ex. 2) Dans beaucoup de dialectes grand-russes *ε* se change en *ẹ* (*e* fermé) devant les consonnes mouillées.

(Ex. 3) Le phonème *r* se palatalise à la fin du mot dans certains parlers norvégiens.

Ou bien à l'inverse une des variantes combinatoires se généralise, deux variantes se fondant en une seule:

(Ex. 4) Dans bien des dialectes grand-russes méridionaux le phonème *a* inaccentué se présente comme *a* avant les voyelles accentuées étroites

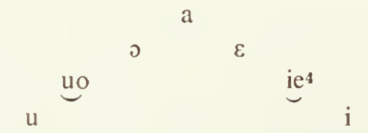
[3] Pour interpréter phonologiquement un changement phonique il est nécessaire de connaître exactement le système phonologique de la langue donnée et son évolution. C'est pourquoi je tire surtout mes exemples de l'histoire des langues slaves, car leur phonologie historique m'est particulièrement familière.

et comme une voyelle d'aperture moyenne avant les voyelles accentuées ouvertes. Dans une partie de ces dialectes la variante *a* a été plus tard généralisée. Les formes phonétiques actuelles *m'ilá*, *p'iták*, etc., témoignent que la forme phonétique *vɑdá* a précédé la forme phonétique *vadá*: la voyelle moyenne qui apparaissait après la consonne mouillée a fini par coïncider avec la variante du phonème *i* dans la même position. Une mutation phonologique a donc eu lieu ici: le phonème *a* inaccentué a été remplacé dans la position indiquée ci-dessus par le phonème *i* inaccentué; par conséquent l'unification ultérieure des variantes du phonème *a* n'a pas pu s'étendre à ces cas.

(Ex. 5) Dans quelques dialectes slaves, l'occlusive labiale sonore (ou voisée) se présente devant une voyelle comme une labiodentale *v*, et dans toutes les autres positions comme une bilabiale *w*. Mais dans la majorité des parlers slaves l'une de ces deux variantes (le plus souvent *v*) se trouve généralisée.

Enfin la variante fondamentale d'un phonème peut se modifier phonétiquement, le système des phonèmes restant identique et le rapport entre le phonème donné et tous les autres étant immodifié: on doit donc considérer un tel changement comme également *extraphonologique*:

(Ex. 6) Il y a des dialectes grand-russes qui ont un vocalisme accentué comprenant sept phonèmes. Certains de ces dialectes possèdent le système suivant des voyelles accentuées:



Dans les autres dialectes du même type apparaissent au lieu de u͜o, i͜e des voyelles fermées *ọ*, *ẹ*, ce qui semble un phénomène secondaire: *ọ*, *ẹ* prennent dans le système la même place que u͜o, i͜e. Par suite le remplacement d'une de ces paires de voyelles par l'autre ne change rien au système phonologique.

III

Dans le cas où un changement phonique se manifeste dans le système phonologique, il peut être regardé comme le véhicule d'une *mutation phonologique* ou d'un faisceau de mutations phonologiques. Nous em-

[4] *u͜o* provient d'un *o* à intonation montante, *i͜e* de la diphtongue protoslave *ě* («jat'»).

ployons le terme de «mutation» pour souligner que les changements phonologiques procèdent par bonds:

(Ex. 7) En grand-russe méridional le *o* inaccentué est confondu avec *a*. Peut-être a-t-il existé ici des degrés intermédiaires: *o* s'est transformé en un *o* très ouvert, ensuite en un a^o et finalement en un *a* en perdant progressivement son arrondissement. Mais du point de vue phonologique il n'existe ici que deux étapes: 1. *o* (o^a, a^o) se distingue de *a*: ce sont deux phonèmes différents; 2. le représentant de *o* ne se distingue plus de *a*: les deux phonèmes sont confondus en un seul. Il n'y a pas de troisième alternative.

La formule de la mutation phonologique est:

$$A : B > A_1 : B_1$$

Il convient de distinguer deux catégories principales de mutations: ou bien l'un des deux rapports ($A : B$ ou $A_1 : B_1$) est phonologique, ou bien ils le sont tous les deux: aussi bien $A : B$ que $A_1 : B_1$ sont des variétés différentes d'un rapport phonologique. La première catégorie se partage à son tour en deux types: *la suppression d'une différence phonologique peut être appelée une «déphonologisation» (ou «dévalorisation phonologique») et la formation d'une différence phonologique une «phonologisation» (ou «valorisation phonologique»).*[5]

IV

Déphonologisation: A et B s'opposent phonologiquement, tandis qu'entre A_1 et B_1 il n'existe aucune différence phonologique.

En analysant une déphonologisation on doit se poser les questions suivantes: quelle est la nature de l'opposition phonologique $A : B$? Est-ce une disjonction ou une paire corrélative? S'il s'agit d'une paire corrélative,

[5] Je trouve les termes de «phonologisation» et de «déphonologisation» mieux appropriés que les termes de «divergence» et de «convergence» que E. Polivanov a employés dans ses remarquables études sur la déphonologisation («Iz teorii fonetičeskix konvergencij», *Sbornik Turkestanskogo Vostočnogo Instituta v čest' prof. A. E. Šmidta*, Taškent, 1923, p. 106-115, et «Faktory fonetičeskoj èvoljucii jazyka, kak trudovogo processa», *Učenye zapiski Instituta jazyka i literatury*, III, p. 20-42) puisque dans le langage scientifique ceux-ci sont d'habitude liés à une autre signification. C'est ainsi qu'en biologie on entend par convergence l'acquisition de caractères similaires par des organismes différents, sans s'occuper de savoir s'il s'agit d'organismes apparentés ou non apparentés (comp. par ex. L. Berg, *Nomogenez*, Pb., 1922, chap. IV); de même en linguistique on désigne par convergence des phénomènes similaires dans le développement indépendant de diverses langues (comp. Meillet, «Convergence des développements linguistiques», *Linguistique historique et linguistique générale*, Paris, 1921, p. 61 et suiv.).

sa perte représente-t-elle un des cas particuliers d'un procès plus général (c'est-à-dire la perte de la corrélation tout entière) ou bien la corrélation subsiste-t-elle? Quelle est la nature du rapport extraphonologique $A_1 : B_1$? Est-ce un rapport de variantes et de quelle sorte: combinatoires? stylistiques? Ou s'agit-il d'une identité phonétique (deux réalisations pareilles d'un seul et même phonème)? Si le rapport $A_1 : B_1$ est un rapport de variantes extraphonologiques, A_1 est phonétiquement pareil à A et B_1 phonétiquement pareil à B et seules les conditions de l'apparition de chacun d'eux sont changées. Mais si A_1 est phonétiquement pareil à B_1, alors ou bien $A_1 \neq A$ et $B_1 \neq B$, c'est-à-dire que A et B se sont confondus en un certain son C qui se distingue phonétiquement aussi bien de A que de B — ou bien $A_1 \neq A$, mais $B_1 = B$, c'est-à-dire $A > B$. Le classement des types de déphonologisation doit donc tenir compte du rapport existant entre les phonèmes avant la mutation, du rapport existant entre les sons qui résultent de la mutation et du rapport existant entre chaque résultat et son prototype. Considérons quelques exemples de déphonologisation:

Une disjonction aboutit à un rapport de variantes combinatoires:

(Ex. 8) Dans une partie des dialectes grand-russes deux phonèmes disjoints: *e* inaccentué et *a* inaccentué, se changent en variantes combinatoires d'un même phonème: après les consonnes mouillées ce phonème est représenté par *e*, après les consonnes non-mouillées par *a*. Cette déphonologisation s'est accomplie de la façon suivante: *a* est passé à *e* après les consonnes mouillées *(p'aták > p'eták, p'at'í > p'et'í)*, *e* est passé à *a* après les consonnes non-mouillées (*žen'íx > žan'íx*).

Une disjonction aboutit à un rapport de variantes stylistiques combinatoires:

(Ex. 9) Les phonèmes *ʒ* et *z* sont confondus dans la plupart des dialectes japonais en un seul phonème; à l'initiale et après une nasale ce phonème est réalisé par *ʒ*; entre voyelles dans un style négligé par *z* et dans une façon de parler soignée par *ʒ*.[6]

Une disjonction aboutit à une identité (A > B):

(Ex. 10) Certains dialectes polonais ont confondu en une seule série deux séries de consonnes: 1° *š, ž, č, ǯ*; 2° *s, z, c, ʒ*: *š > s, ž > z, č > c, ǯ > ʒ*; donc *š*: *s > s*: *s*, etc.

Une disjonction aboutit à une identité (A > C, B > C):

(Ex. 11) Dans quelques dialectes grand-russes septentrionaux et centraux les mouillées *s'* et *z'* se sont confondues avec *š* et *ž*, qui n'avaient pas encore perdu leur mouillure, en des consonnes intermédiaires, notamment en des dorsales mouillées *ŝ, ẑ*.

[6] Polivanov, «Faktory...», p. 35.

Une paire corrélative aboutit à un rapport de variantes combinatoires (la corrélation est supprimée):

(Ex. 12) La paire *b* : *p* et toutes les autres oppositions entre bruyantes sonores et sourdes ont perdu en tchouvache leur caractère phonologique: entre un phonème sonore (c'est-à-dire toutes les voyelles et les consonnes sonores) et une voyelle, *b* et les autres consonnes sonores ont été généralisées; dans toutes les autres positions c'est au contraire *p* et les autres consonnes sourdes qui ont été généralisées.

Une paire corrélative aboutit à une identité (la corrélation est supprimée: A > B):

(Ex. 13) En slovaque oriental *ā* long se confond avec *a* bref, et toutes les autres voyelles longues sont également abrégées: la corrélation de quantité des voyelles a été supprimée.

(Ex. 14) En slave commun les consonnes aspirées perdent leur aspiration et se confondent avec les consonnes non-aspirées correspondantes.

Une paire corrélative aboutit à une identité (la corrélation est maintenue: A > B):

(Ex. 15) Dans une partie des dialectes ukrainiens et blancs-russes la consonne mouillée *r'* est devenue un *r* non mouillé. Les autres paires de consonnes qui forment la corrélation de mouillure sont restées intactes.

Il est caractéristique que, dans la suppression des corrélations, ce soit d'ordinaire justement le terme corrélatif marqué qui est supprimé (comp. N. S. Trubetzkoy, *Die phonologischen Systeme*, p. 97): dans l'exemple 13 la longueur des voyelles, dans l'exemple 14 l'aspiration des consonnes, dans l'exemple 15 le *r'* mouillé.

V

Phonologisation: Entre A et B il n'y a aucune différence phonologique, tandis qu'entre A_1 et B_1 une telle différence existe. En analysant une phonologisation on doit se poser les questions suivantes: A_1 et B_1 représentent-ils une disjonction ou une paire corrélative? Si c'est une paire corrélative, alors la mutation à considérer signifie-t-elle seulement un enrichissement d'une corrélation déjà existante? Ou bien est-ce une partie d'un phénomène plus général: la formation d'une nouvelle corrélation? En ce qui concerne le rapport entre A et B, Polivanov et van Ginneken considèrent l'existence des variantes extraphonologiques comme une condition indispensable de toute phonologisation. Effectivement un rapport d'identité entre A et B est apparemment exclu. En conséquence

au point de vue phonétique $A_1 = A$, $B_1 = B$. Le plus souvent A et B sont des variantes combinatoires.

Une variation combinatoire aboutit à une disjonction:

(Ex. 16) En letton *k*, *g* sont devenus *c*, *ʒ* devant les voyelles antérieures. Les sons *k* et *c* (ou *g* et *ʒ*) étaient des variantes combinatoires d'un seul et même phonème; après le passage de la diphtongue *ai* à *i* dans les syllabes finales, *k* est devenu possible dans les mêmes positions où *c* apparaît, c'est-à-dire que *k* et *c* sont devenus des phonèmes disjoints.[7]

Une variation combinatoire aboutit à une paire corrélative (il se forme une nouvelle corrélation):

(Ex. 17) Dans des dialectes lettons les consonnes dentales se sont palatalisées devant les voyelles antérieures. C'étaient des variantes combinatoires des phonèmes dentaux, mais étant donné qu'en certaines conditions les voyelles inaccentuées sont tombées, il s'est constitué une opposition phonologique entre les consonnes palatalisées qui les précédaient et les consonnes non palatalisées correspondantes. Ainsi s'est formée dans ces dialectes une corrélation de mouillure des consonnes.[8]

Une variation combinatoire aboutit à une paire de phonèmes corrélatifs (la corrélation existait déjà):

(Ex. 18) En polabe ancien le phonème *x* était représenté devant certaines voyelles par une spirante sourde vélaire *x*, et devant les autres voyelles par une spirante sourde palatale *x̂*. C'étaient deux variantes combinatoires: elles se sont changées en deux phonèmes autonomes lorsque les voyelles faibles moyennes et basses se sont confondues en *a* et qu'il s'est produit des différenciations de mots comme fém. *sau̯xa* — neutre *sauxa*. La paire *x̂*:*x* a été incorporée à la corrélation de mouillure qui existait déjà en polabe.[9]

Il y a aussi des exemples de phonologisation dans lesquels le rapport A : B est celui de variantes stylistiques. Ces variantes peuvent peu à peu se lexicaliser, c'est-à-dire que la variante affective du phonème peut être fixée par des mots qui sont la plupart du temps prononcés avec une nuance émotive: ces mots forment une couche stylistique particulière dans le vocabulaire de la langue dont il s'agit. Ensuite le caractère affectif s'efface peu à peu dans une partie de ces mots: la variante correspondante du phonème perd son fondement émotionnel et est sentie comme un phonème particulier:

(Ex. 19) Meillet note dans le vocabulaire latin l'introduction caractéris-

[7] Voir J. Endzelin, *Lettische Grammatik* (Heidelberg, 1923), § 89.
[8] Voir J. Endzelin, *ibid.*, § 90.
[9] N. Trubetzkoy, *Polabische Studien* (Wien, 1929), pp. 91 et suiv., 38 et suiv., 123.

tique d'un phénomène expressif, à savoir la gémination des consonnes. Les consonnes géminées, qui étaient étrangères au vocabulaire intellectuel de l'indo-européen, représentent un phénomène habituel à l'intérieur des mots à nuance affective. Elles furent fixées par ces mots, et quand ils eurent perdu leur valeur sentimentale et se furent neutralisés, les consonnes géminées furent conservées comme phonèmes particuliers.[10]

De semblables exemples où une variante émotive d'un phonème se transforme en un phonème indépendant sont relativement rares, mais une autre série de phénomènes qui trouve un emploi étendu lui est apparentée. Lorsque la langue emprunte des mots étrangers, elle les accommode partiellement à son système de phonèmes et garde partiellement les phonèmes de la langue étrangère. Des mots ayant de tels phonèmes sont encore sentis comme des mots étrangers, comme une couche stylistique particulière. Mais ces mots commencent parfois à entrer dans le vocabulaire général et la langue s'enrichit ainsi de nouveaux phonèmes, dont le caractère étranger n'est plus senti. Les phonèmes étrangers que la langue s'approprie le plus aisément sont ceux qui s'incorporent dans les corrélations déjà existantes.

(Ex. 20) Le russe comme les autres langues slaves a emprunté un nombre considérable de mots étrangers contenant le phonème *f*. Dans les cas où il y a eu une tendance à russifier complètement le mot emprunté ayant un *f*, ce *f* a été remplacé par *xv*, *x* ou *p*. *F* était un indice du caractère étranger et parfois il a été introduit par le peuple dans des mots d'emprunts où il ne devrait avoir aucune place, par ex. *kufárka* au lieu de *kuxárka* «cuisinière», etc. Mais peu à peu une partie des mots qui ont gardé *f* se sont assimilés aux mots russes indigènes (*fonár'*, *lif*, *fílin*, *Fédja*, etc.) et l'archiphonème russe fondamental [v, v'] s'est enrichi de deux nouveaux phonèmes:

v, v'
f, f'

VI

A côté de la déphonologisation et de la phonologisation il existe encore un groupe de mutations phonologiques, à savoir *la rephonologisation (ou revalorisation phonologique)*: *la transformation d'une différence phonologique en une différence phonologique hétérogène qui se trouve vis-à-vis du système phonologique dans un autre rapport que la première.* A et B de même que A_1 et B_1 s'opposent phonologiquement, mais la structure phono-

[10] *Esquisse d'une histoire de la langue latine* (Paris, 1928), p. 166 et suiv.

logique de ces oppositions est différente. Dans cette réorganisation de la structure phonologique réside la principale différence entre la rephonologisation et les cas cités ci-dessus de changements phoniques extraphonologiques (ex. 5, 6).

Il y a trois types de rephonologisation: I) La transformation d'une paire de phonèmes corrélatifs en une disjonction; II) La transformation d'une disjonction en une paire de phonèmes corrélatifs; III) La transformation d'une paire appartenant à une corrélation en une paire appartenant à une autre corrélation. On doit toujours considérer s'il s'agit du sort d'une seule paire de phonèmes corrélatifs *(a)* ou de la corrélation en tant que telle *(b)*.

I *a*. Une paire de phonèmes corrélatifs aboutit à une disjonction (la corrélation est maintenue):

(Ex. 21) En polonais ancien le *r'* mouillé est passé à une chuintante *ř*. Les autres paires de la corrélation de mouillure ont été conservées.

(Ex. 22) Dans les aires méridionales des langues slaves du Nord-Ouest et de l'Est *g* est devenu une spirante *γ* de même point d'articulation et son rapport avec *k* qui était celui d'une paire corrélative est devenu celui d'une disjonction.

I *b*. Une paire de phonèmes corrélatifs aboutit à une disjonction (la corrélation est supprimée):

(Ex. 23) En italique *bh* est passé à *f*, et de même chacune des autres occlusives aspirées s'est changée en une spirante simple, puis toutes ces résultantes se sont confondues en *f*, sauf *x* qui aboutit à *h*.

(Ex. 24) En tchèque ancien la corrélation de mouillure des consonnes a été supprimée. Les mouillées *s'*, *z'* ont perdu leur mouillure, la même chose est arrivée en certaines conditions aux labiales mouillées, qui en d'autres conditions se sont changées en des groupes «labiale non mouillée + j». Les oppositions entre les phonèmes *t*, *d*, *n* et les phonèmes mouillés correspondants ont été rephonologisées: ces oppositions de phonèmes corrélatifs se changent en différences de localisation disjointes entre les consonnes apicales et palatales (comp. R. Jakobson, *Über die phonologischen Sprachbünde*, *TCLP*, IV).

II *a*. Une disjonction aboutit à une paire de phonèmes corrélatifs (la corrélation existait déjà auparavant):

(Ex. 25) La palatale indo-européenne *ĝ* aboutit en vieux-slave à *z*, c'est-à-dire est devenue le correspondant sonore du phonème *s*.

(Ex. 26) Le passage de *g* à *γ* qui est propre à une partie des langues slaves (comp. l'exemple 22) fournit au phonème *x*, qui était disjoint par rapport à *g*, un correspondant sonore.

Je ne connais d'exemples ni de la création d'une nouvelle corrélation par une rephonologisation d'une paire disjointe (II *b*) ni de cas dans lesquels une paire de phonèmes corrélatifs se sépare d'une corrélation existante et s'annexe à une autre corrélation, c'est-à-dire modifie sa marque de différenciation (III *a*).

III *b*. Une corrélation se change en une autre corrélation. Les formes des mutations de ce genre sont très variées:

(Ex. 27) D'après la description de Meillet, tout un faisceau de rephonologisations a modifié les corrélations des consonnes arméniennes.[11] L'opposition indo-européenne entre consonnes sonores aspirées et non aspirées a abouti à une opposition entre sonores et sourdes, les sonores aspirées aboutissant à des sonores simples et les anciennes sonores simples à des sourdes. L'opposition indo-européenne entre sourdes simples et aspirées a été remplacée par une différenciation des sourdes aspirées en fortes et en faibles: les sourdes aspirées fortes provenant des sourdes aspirées, les sourdes aspirées faibles provenant des sourdes simples. Il est caractéristique que la série marquée de la corrélation d'expiration (consonnes aspirées) ait été remplacée par les séries marquées de nouvelles corrélations (à savoir les consonnes sonores et fortes).

(Ex. 28) Certains dialectes polonais ont remplacé l'opposition des voyelles *a* et *å* par celle des phonèmes *ä* et *a*.[12] Cette modification d'une seule paire de phonèmes corrélatifs signifie un changement dans la particularité différenciative de la corrélation tout entière: dans le premier cas il existe une corrélation de voyelles arrondies et non-arrondies, dans le second cas une corrélation de voyelles postérieures et antérieures (comp. R. Jakobson, *Über die phonologischen Bünde*, *TCLP*, IV). Toutes les autres oppositions de la corrélation répondent aux deux interprétations: *e-o*, *ę-ǫ*, *i-u*. Dans ces paires un des termes s'oppose phonétiquement à l'autre, comme une voyelle non-arrondie à une voyelle arrondie, et en même temps comme une voyelle antérieure à une voyelle postérieure.[13]

Il faut séparer des rephonologisations dont il vient d'être question les

[11] Voir A. Meillet, *Esquisse d'une grammaire comparée de l'arménien classique* (Vienne 1903), p. 7 et suiv., et *Les dialectes indo-européens*, (Paris, 1922), chap. X, XI, XIII.

[12] Voir K. Nitsch, «Dyalekty języka polskiego», *Encyklopedya Polska*, III, Dział III, Część II, p. 264.

[13] Cet exemple est instructif également à un autre point de vue. Par ex. la paire *i-u* est restée immodifiée ($A_1 = A$, $B_1 = B$) et les conditions d'existence des deux phonèmes ne se sont pas modifiées. Néanmoins le remplacement de la paire *a-å* par la paire *ä-a* suffit pour amener, en raison des lois de structure du système, une rephonologisation de toutes les autres paires.

cas de fusion de deux corrélations existantes, c'est-à-dire les cas où toutes les paires existantes d'une corrélation finissent par coïncider avec les paires existantes d'une autre corrélation, ce qui est une variété de déphonologisation:

(Ex. 29) En proto-tchèque l'opposition entre les voyelles longues montantes et les voyelles longues descendantes est transformée en une opposition entre voyelles longues et brèves. Les voyelles à intonation descendante ont été identifiées avec les voyelles brèves (déphonologisation). Il est caractéristique que la série non marquée de la corrélation mélodique soit confondue avec la série également non marquée de la corrélation de quantité.

VII

Il y a des changements phoniques qui modifient non pas l'inventaire des phonèmes d'une langue, mais seulement son inventaire des groupes de phonèmes. Comme la structure phonologique de la langue n'est pas caractérisée seulement par le répetoire des phonèmes, mais aussi par le répertoire des groupes de phonèmes, un changement phonique qui modifie les groupes de phonèmes admis dans une langue donnée constitue un fait phonologique au même titre que les modifications dans l'inventaire des phonèmes. Ce sont deux espèces différentes de mutations phonologiques:

(Ex. 30) Dans quelques dialectes grands-russes le groupe «*é* + consonne mouillée» s'est transformé en un groupe «*í* + consonne mouillée». De cette manière le rapport entre le groupe susdit et l'ancien groupe «*í* + consonne mouillée» est déphonologisé; le rapport entre l'ancien groupe «*é* + consonne mouillée» et par ex. «*ó* + consonne mouillée» est rephonologisé et le rapport entre deux variantes combinatoires du phonème *é* (l'une fermée devant les consonnes mouillées, et l'autre ouverte dans les autres positions) est phonologisé. Le répertoire des phonèmes ne s'est pas modifié, mais une combinaison de phonèmes a été perdue par la langue.

Si les mutations des groupes de phonèmes ne modifient pas par elles-mêmes le système des phonèmes, elles se manifestent par contre dans le *fonctionnement* des phonèmes. La fréquence d'emploi des divers phonèmes est changée et éventuellement aussi le degré de leur rendement:

(Ex. 31) La mutation considérée dans l'exemple 30 représente une élévation de la fréquence du phonème *í* et une diminution correspondante de la fréquence du phonème *é*. Le rendement fonctionnel de la différence phonologique *é-í* s'amoindrit, car ces phonèmes pouvaient ancienne-

ment être opposés l'un à l'autre, indépendamment de ce qui les suivait, et ils ne peuvent l'être après la mutation que dans le cas où aucune consonne mouillée ne les suit. Mais *é* apparaît dans cette position d'une façon relativement rare: *é* étant passé à *ó* avant les consonnes non mouillées, tandis qu'en finale *é* a donné partiellement *o*, partiellement *á*; *é* non suivi d'une consonne mouillée n'apparaît dans ces dialectes que comme l'aboutissement de la diphtongue *i̯e* («jat'»).

Ce serait une dangereuse simplification de surestimer le rôle du facteur statistique dans l'évolution linguistique, mais nous ne devons pas non plus oublier que la loi dialectique du passage de la quantité à la qualité y contribue. La médiocre fréquence et le faible rendement fonctionnel d'une différence phonologique favorise naturellement sa perte:

(Ex. 32) Dans le dialecte serbe que reflète la grammaire de Brlić, l'opposition des deux qualités d'accent sur une syllabe brève n'était possible que dans la syllabe initiale après une pause (comp. R. Jakobson, *Die Betonung und ihre Rolle in der Wort- und Syntagmaphonologie*, *TCLP*, IV). L'étroitesse du champ d'emploi aidait sans aucun doute la suppression de cette opposition; dès qu'une telle suppression a eu lieu, elle a servi à mettre en branle une vaste évolution accentuelle dans maints dialectes serbes.

VIII

Tous les cas de mutations phonologiques que nous avons examinés ci-dessus sont caractérisés par un trait commun: Tous les termes de ces mutations sont égaux quant à leur étendue. Si A et B sont quant à leur étendue des phonèmes, A_1 et B_1 le sont aussi; si A et B sont des groupes de phonèmes, A_1 et B_1 sont des groupes de la même étendue. Mais il n'est pas de moindre importance au point de vue de la phonologie historique qu'il existe des mutations dans lesquelles la résultante A_1 n'est pas semblable, quant à son étendue phonologique, à son prototype A.

I. *Un phonème se scinde en un groupe de phonèmes.* Par conséquent la différence de deux phonèmes se change en une différence entre un groupe de phonèmes et un phonème (rephonologisation):

(Ex. 33) Le phonème long *i̯e* (= «jat'» long) se change dans une partie des dialectes serbocroates en un groupe dissyllabique de deux phonèmes *i*+*e*. A la place de la disjonction *i̯e*—*i*, etc., apparaît une opposition entre le groupe de phonèmes «*i* + *e*» et le phonème *i*, etc.

(Ex. 34) En ukrainien les labiales mouillées se sont changées avant *a* en groupes «labiale + j»; *p*': *p* (paire de phonèmes corrélatifs) > *pj* : *p*

(rapport entre un groupe de phonèmes et un phonème); *p'* : *j* (disjonction) > *pj* : *j*.

La différence entre un phonème et un groupe de phonèmes peut se changer en une identité de deux groupes de phonèmes (déphonologisation):

(Ex. 35) En ukrainien le groupe *pj* venant de *p'* (comp. ex. 35) s'est confondu avec le groupe ancien «p + *j*». On comparera par ex. *pjat'* (< *p'at'*) et *pjanyj* (avec *pj* ancien).

Il peut se produire une transformation d'une variation combinatoire en une différence significative entre un groupe de phonèmes et un phonème (phonologisation):

(Ex. 36) *p'* devant *i* et *p'* devant *a* (comp. ex. 34) étaient primitivement en ukrainien des variantes combinatoires d'un seul et même phonème *p'* (le degré de mouillure étant différent selon la voyelle suivante). Avec le passage de *p'* devant *a* à *pj* le rapport entre les deux variantes se phonologise.

II. *Un groupe de phonèmes se transforme en un phonème.* Il y a deux possibilités:

a) Le résultat de la transformation produit un phonème qui existait déjà dans le système:

(Ex. 37) Dans les langues slaves de l'Est et du Sud-Ouest le groupe *dl* a abouti à *l*. Ce résultat est identique à un des phonèmes du groupe primitif. D'un côté il y a ici une déphonologisation, à savoir *dl* : *l* > *l* : *l*, et d'un autre côté une rephonologisation, à savoir *dl* : *n* > *l* : *n*, etc.

(Ex. 38) En latin le groupe *dw* est devenu *b* à l'initiale. La résultante n'est identique à aucun des phonèmes du groupe primitif. Le rapport de *dw* à *b* est déphonologisé, et le rapport avec les autres phonèmes est rephonologisé.

b) Le résultat de la transformation constitue un phonème qui était jusqu'alors inconnu dans le système:

(Ex. 39) En serbocroate les groupes *tj*, *dj* sont passés à *ć*, *đ* (occlusives palatales). Ce processus caractérise une rephonologisation du rapport entre *tj*, *dj* et tous les phonèmes existant dans la langue.

(Ex. 40) En kirghiz, après la confusion des anciennes voyelles longues et brèves, il s'est formé de nouvelles longues par une contraction de groupes de phonèmes, par ex. dans *ēr* «selle» (se différenciant de *er* «homme»): comp. uzbek *egær* «selle»; ou bien par ex. kirghiz *tō* «montagne» provenant de *taw* <**taɣ*.[14] Ces contractions ont produit ici une nouvelle corrélation des phonèmes.

(Ex. 41) La transformation française des groupes de phonèmes «voyelle

[14] Polivanov, *Vvedenie v jazykoznanie* (Leningrad, 1928), p. 196.

+ *n*» en voyelles nasales a introduit dans le système phonologique une corrélation de nasalité des voyelles.

(Ex. 42) Dans certains dialectes chinois une transformation des groupes «voyelle + occlusive» en voyelles avec coup de glotte (d'après la terminologie chinoise: cinquième ton des voyelles) a produit une nouvelle corrélation prosodique.

Les nombreuses mutations du type *dl* > *l* (comp. ex. 37) représentent une réduction d'un groupe de phonèmes à un phonème. La transformation d'un phonème en un zéro phonique peut être limitée à des groupes de phonèmes déterminés, mais il peut aussi être général. C'est un cas particulier du même type de mutation: n'importe quel groupe de phonèmes perd le phonème en question:

(Ex. 43) Certains dialectes serbocroates perdent le phonème laryngal *h* (issu du *x* vieux-slave); il disparaît en toutes positions. C'est un cas particulier de la tendance qui se manifeste dans ces dialectes à répartir toutes les bruyantes en paires de sonore et de sourde.

Le phénomène inverse n'existe évidemment pas, c'est-à-dire qu'un zéro phonique ne peut pas, en toutes circonstances, se changer en un phonème.

IX

Lorsqu'on découvre l'existence de plusieurs mutations qui se sont produites en même temps, on doit soumettre à l'analyse tout le faisceau de ces mutations comme un tout. La connexion existant entre ces mutations n'est pas due au hasard: elles sont intimement liées entre elles. Les lois qui président à leurs rapports réciproques doivent être mises en lumière. L'une de ces lois, très féconde pour l'élaboration des principes de la phonologie historique, a été établie par Polivanov: les phonologisations «ne s'accomplissent jamais sans être accompagnées d'une autre innovation»; «dans une masse prodigieuse de cas la divergence (= phonologisation) est accompagnée d'une quelconque convergence (= déphonologisation) et se trouve dictée par elle».[15] Il s'agit ici de la phonologisation de variantes combinatoires et en ce sens la loi est juste sans exception. Une telle combinaison de la phonologisation et de la déphonologisation peut être considérée du point de vue des mutations des groupes de phonèmes comme une rephonologisation. Une différence est remplacée par une autre différence et ce complexe de mutations ne se distingue de la rephonologisation que d'une seule manière: dans la

[15] «Faktory...», p. 38.

rephonologisation des phonèmes les supports de la différence phonologique restent les représentants des mêmes phonèmes qui avant la mutation s'opposaient phonologiquement. Par contre dans une «rephonologisation de groupes de phonèmes» le fait de la différence des groupes de phonèmes demeure, mais la fonction de différencier passe de certains phonèmes à d'autres, par ex. aux phonèmes voisins des mêmes groupes de phonèmes:

(Ex. 44) Dans certains dialectes chinois les consonnes sonores et les consonnes sourdes sont confondues. La corrélation vocale des consonnes est remplacée par la corrélation de registre des voyelles suivantes: le ton bas de la voyelle se substitue au caractère sonore de la consonne précédente, le ton élevé correspond au contraire au caractère sourd de la consonne en question.[16] La différence de registre, d'abord variation combinatoire, est devenue une propriété de corrélation.

(Ex. 45) Dans les dialectes ukrainiens du Nord-Ouest auxquels remonte le parler de la paroisse de Kornicy de l'ancien gouvernement de Sedlec,[17] le phonème *á* se présentait après les consonnes mouillées comme une diphtongue *ia* (variante combinatoire). La perte ultérieure de la mouillure de *r* rendait l'opposition *ia-a* phonologique après *r* et par suite *ia* devient un phonème indépendant. Le schéma de cette mutation sera en transcription phonologique:

r'á : *rá* > *ri̯a* : *rá*[18]

X

Au contraire de la phonologisation des variantes combinatoires, la phonologisation des variantes stylistiques n'est pas liée à une déphonologisation (voir ex. 19, 20). En autres termes *il n'existe pas, dans le cadre d'un système appartenant à un seul style de langage, de phonologisations qui ne soient pas compensées par des déphonologisations.* La tendance à multiplier les différences phonologiques est étrangère à un «dialecte fonctionnel particulier»; une telle phonologisation isolée n'est possible que comme un résultat de la réaction réciproque de deux dialectes fonctionnels (de deux styles de langage) différents. La phonologisation

[16] Voir B. Karlgren, *Etudes sur la phonologie chinoise* (Stockholm, 1915), chap. 14, 16.

[17] Voir N. Jančuk, «Kornickij govor b. Konstantinovskogo uezda Sedleckoj gub.», *Trudy post. komissii po dialektologii russkogo jazyka*, IX, p. 13 et suiv.

[18] Comp. aussi les ex. 16-18, qui sont des cas typłques de rephonologisation des groupes de phonèmes. C'est ainsi que dans l'exemple 16 le rapport *i*: *ai* est déphonologisé, que dans l'exemple 17 *ti* : *t*# > *t'*# : *t*#, etc. (# = zéro phonique).

d'une différence phonique est ici compensée par la perte de sa valeur stylistique. Il se produit ici une *permutation des fonctions.*

A ce qu'il paraît la déphonologisation, elle aussi, est souvent fondée sur la permutation des fonctions, en particulier dans les cas où la déphonologisation n'est liée à aucune autre mutation. La déphonologisation peut être une généralisation d'un phénomène qui, primitivement, constituait une particularité spécifique d'un style de langage particulier, par ex. du discours négligé et hâtif. Un phénomène qui signalise un style de langage déterminé, une nuance oratoire particulièrement émotionnelle, peut être ensuite transporté dans une façon de parler qui ne comporte pas cette nuance, et se transforme ainsi en une espèce de norme linguistique:

(Ex. 46) Comme l'attestent les grammairiens russes du XVIII^e^ siècle les milieux instruits de Moscou conservaient encore dans leur parler la diphtongue *i̯e* («jat'») comme un phonème particulier, mais dans le discours négligé et pressé il se confondait déjà avec *é*. Les dialectologues observent un phénomène semblable: un effacement des limites entre *i̯e* et *é*, *u̯o* et *ó* en des façons de parler «allegro» dans des parlers grands-russes qui conservent en principe la différence entre ces phonèmes.[19] C'est la première étape d'une perte de différenciation; la seconde étape serait le déplacement des rapports entre le style de langage négligé et le style soigné.

(Ex. 47) La confusion de *e* atone et de *i* atone qui se produit sous nos yeux dans le dialecte de Moscou ne s'est réalisée d'abord que dans le discours délibéré et négligé. La différence entre les deux phonèmes fut encore sentie comme norme, mais la génération suivante a généralisé comme norme de langage le style «allegro» du vocalisme inaccentué.[20]

Si l'on met à part les rapports réciproques des divers styles de langage, on s'aperçoit que la tendance non seulement à la multiplication, mais aussi à la diminution des différences phonologiques est étrangère à la langue. *Dans le cadre d'un dialecte fonctionnel isolé, on ne peut parler ni de l'accroissement ni de la réduction d'un système phonologique, mais seulement de remaniement, c'est-à-dire de sa rephonologisation.*

[19] Voir N. Durnovo, *Dialektologičeskie razyskanija v oblasti velikorusskix govorov*, I, 2e liv. (1918), p. 53 et suiv.

[20] Dans les *Remarques sur l'évolution phonologique du russe* (Prague, 1929, p. 48 et suiv.) j'interprète la chute des «semi-voyelles faibles» du slave comme une généralisation du style de langage négligé.

XI

Nous avons déjà indiqué que c'est seulement au moyen de la «méthode intégrale» qu'il est possible de décrire un changement phonique. On doit rechercher quelles sont les différences phonologiques qui ont subi une modification, quelles sont celles qui sont restées immodifiées et de quelle manière le rendement et l'utilisation de toutes ces différences ont été changés. En outre il faut considérer le changement phonique dans ses rapports avec les systèmes phoniques de différentes fonctions. Mais la description des mutations n'épuise pas encore la phonologie historique. Nous nous trouvons devant la tâche qui consiste à interpréter les mutations.

La description fournit des données sur deux situations linguistiques: avant et après la mutation, et nous permet de poser la question de la direction et du sens de la mutation. Dès que cette question est posée, nous passons du terrain de la diachronie à celui de la synchronie. La mutation peut être objet de recherche synchronique au même titre que les éléments linguistiques invariables. Ce serait une faute grave de considérer la statique et la synchronie comme synonymes. La coupe statique est une fiction: ce n'est qu'un procédé scientifique de secours, ce n'est pas un mode particulier de l'être. Nous pouvons considérer la perception d'un film non seulement diachroniquement, mais aussi synchroniquement: toutefois l'aspect synchronique d'un film n'est pas identique à une image isolée extraite de la bande pelliculaire. La perception du mouvement est présente aussi dans l'aspect synchronique. Il en va de même pour la langue.

Le travail de Ferd. de Saussure nous épargne de prouver qu'une considération de la langue au point de vue synchronique est un mode de connaissance téléologique. *Quand nous considérons une mutation linguistique dans le contexte de la synchronie linguistique, nous l'introduisons dans la sphère des problèmes téléologiques.* Il s'en suit nécessairement que le problème de la finalité s'applique à une chaîne de mutations successives, c'est-à-dire à la linguistique diachronique. C'est à proprement parler l'aboutissement logique du chemin dans lequel sont entrés il y a quelque décades les néogrammairiens, dans la mesure où ils ont fait les premiers efforts pour émanciper la linguistique de la méthodologie qui régnait de leur temps dans les sciences naturelles et en particulier des clichés quasi-darwinistes propagés par Schleicher et ses épigones.

Si une rupture de l'équilibre du système précède une mutation donnée, et qu'il résulte de cette mutation une suppression du déséquilibre, nous

n'avons aucune peine à découvrir la fonction de cette mutation: sa tâche est de *rétablir l'équilibre.* Cependant quand une mutation rétablit l'équilibre en un point du système, elle peut rompre l'equilibre en d'autres points et par suite provoquer la nécessité d'une nouvelle mutation. Ainsi se produit souvent toute une chaîne de mutations stabilisatrices:

(Ex. 48) La chute des voyelles réduites («jers» faibles) dans les langues slaves a amené une corrélation de mouillure des consonnes. Toutes les langues slaves font voir une tendance à désunir la corrélation de mouillure des consonnes et la corrélation mélodique des voyelles, en supprimant l'une des deux oppositions. Les langues slaves qui ont supprimé la corrélation mélodique (c'est-à-dire l'opposition de l'intonation montante et descendante) au profit de la corrélation de mouillure ont été placées devant l'alternative de renoncer, soit aux différences autonomes de quantité vocalique, soit à l'accent indépendant, car ces deux corrélations sont d'ordinaire incompatibles dans une langue dépourvue de corrélation mélodique. Certaines langues slaves ont pris le premier chemin, certaines autres le second.[21]

Mais ce serait une faute de limiter l'esprit de chaque mutation phonologique au rétablissement de l'équilibre. Si le système phonologique de la langue intellectuelle tend en effet normalement à l'équilibre, en contrepartie la rupture de l'équilibre forme un élément constitutif de la langue émotionnelle et de la langue poétique. C'est pourquoi la description phonologique statique pèche le moins contre la réalité dans les cas où l'objet de cette description est un système de langue intellectuelle.

La capacité expressive du discours affectif est obtenue par une large exploitation des différences phoniques extraphonologiques existant dans la langue en question, mais au plus haut degré de l'affectivité le discours a besoin de procédés plus efficaces, et ne s'arrête même pas devant la déformation de la structure phonologique; par ex. divers phonèmes se confondent, phonèmes dont l'articulation est modifiée en vue de surmonter l'automatisme du discours indifférent; l'emphase va jusqu'à la violation des corrélations prosodiques existantes; certains phonèmes sont «avalés» en vertu de l'accélération du tempo. Tout cela est favorisé par le fait que dans le langage affectif le renseignement cède le pas à l'émotivité et que par là la valeur phonologique de certaines différences phonologiques s'atténue. De même la fonction poétique pousse la langue à surmonter l'automatisme et l'imperceptibilité du mot — et cela va également jusqu'à des déplacements dans la structure phonologique.

[21] J'ai décrit plus à fond ce cycle de phénomènes dans *Remarques sur l'évolution phonologique du russe*, *TCPL*, II (Prague, 1929).

(Ex. 49) B. Miletić remarque qu'en štokave sous l'influence de l'emphase l'intonation «descendante» des voyelles brèves se change en une intonation «montante».[22]

(Ex. 50) Parfois l'effacement des différences phonologiques sert à satisfaire des besoins esthétiques; par ex. le dialecte russe de Kolyma est caractérisé par la tendance à remplacer les phonèmes *r*, *l*, et en particulier *r'*, *l'* mouillés par le phonème *j*. Cette prononciation est désignée là-bas par le terme de *sladkoglasie* «parler mielleux» et selon l'enquêteur la plus grande partie de la population peut bien articuler sans faute *r'*, *l'*, etc., mais pense qu'une telle prononciation est laide.[23]

Les différentes fonctions de la langue sont étroitement liées et la permutation des fonctions est permanente. L'esprit de l'équilibre et la tendance simultanée vers sa rupture constituent des propriétés indispensables du tout qu'est la langue.

La liaison de la statique et de la dynamique est une des antinomies dialectiques les plus fondamentales qui déterminent l'idée de langue. On ne peut concevoir la dialectique du développement linguistique sans se reporter à cette antinomie. Les tentatives pour identifier la *synchronie*, la *statique* et le domaine d'application de la *téléologie* d'une part, et d'autre part la *diachronie*, la *dynamique* et la sphère de la *causalité mécanique* rétrécissent illégitimement le cadre de la synchronie, font de la linguistique historique un agglomérat de faits dépareillés et créent l'illusion superficielle et nuisible d'un abîme entre les problèmes de la synchronie et de la diachronie.

Présenté à la Réunion phonologique internationale à Prague, 20 décembre 1930; publié en allemand dans *TCLP*, IV (1931); remanié pour les Appendices aux *Principes de phonologie* de N. S. Trubetzkoy, traduits par J. Cantineau (Paris, 1949).

[22] *O srbo-chrvatských intonacích v nářečí štokavském* (Prague, 1926), 13-14, 20.

[23] V. Bogoraz, «Oblastnoj slovar' kolymskogo russkogo narečija», *Sb. otd. rus. jaz. slov. IAN*, XVIII, no. 4, p. 7.

PHONEMIC NOTES ON STANDARD SLOVAK

The close linguistic, cultural, political and ethnographic communality and interconnection of the Czechs and Slovaks is beyond all doubt. If, however, we wish to arrive at a thoroughgoing characterization of a whole, we must pay attention not only to its unifying features, but also to the peculiarities of each of its individual parts.

It is the purpose of these pages to outline a number of properties which differentiate the phonemic pattern of standard Slovak from that of standard Czech.[1] Just as there are differential dictionaries of Czech and Slovak, this will be a contribution to a differential phonology of the two languages. I am here concerned solely with the standard language, that is with those elements which have been incorporated into the normative textbooks and codified as a set of valid orthoepic prescriptions. I leave aside such questions as how large is the number of educated individuals who consistently observe the literary norm and how widespread are the deviations therefrom, i.e., the dialectal variants of the standard language.

While I shall point out the differences between the phonemic patterns of standard Czech and Slovak, one must, of course, not jump to the conclusion that these are differences between Czech and Slovak in general. As Trávníček (*O českém jazyce*, Prague, 1924) pointed out, the isoglosses of the dialectal phonetic features found on Czechoslovak linguistic territory do not, for the most part, coincide with the boundary between the domains of Czech and Slovak. The phonemic typology of these dialects is indeed a pressing task for Czechoslovakia's linguists, but let us not forestall the discussion of these problems. I must only mention that most of the phonemic traits of standard Slovak occur also in those Central Slovak dialects which served as its basis.

B. Hála's instructive work, *Základy spisovné výslovnosti slovenské a srovnání s výslovností českou* (Prague, 1929), contains a great deal of

[1] My thanks to J. Stanislav and L'. Novák for valuable material on Slovak phonetics.

material which bears witness to the fact that the production of most of the sounds and the auditory impression they produce, are the same in both Czech and Slovak standard pronunciation. But once we attempt to establish the phonemic systems of the two standard languages, and to subject these systems to a comparative analysis, we observe an interesting fact: quite often identical sounds or sound groups implement different phonemes in the two languages. Despite the identity of their phonetic implementation, certain phonemes of the two languages differ in their phonological content, a fact resulting from differences in the relations between diverse phonemes within the over-all structure of the given phonemic system. There are, then, considerable similarities in the phonetic inventories of Standard Slovak and Standard Czech, and at the same time salient differences between their phonemic systems. Let us mention only the most striking of these differences.

I. According to Hála, *uo* is the only diphthong the possession of which distinguishes Standard Slovak from Standard Czech. Hála denies the existence of the other Slovak ascending diphthongs. In his opinion, Czambel's statement that "the diphthongs *ia*, *ie*, *iu* are not to be confused with the groups *ja*, *je*, *ju*" is concerned merely with an orthographic distinction, "for both acoustically and articulatorily, the two kinds of groups are identical", i.e. the "diphthongs" *ia*, *ie*, *iu*, are in fact nothing other than the clusters "consonant *j* + vowel *a*, *e*, *u*". This formulation is inaccurate even from the phonetic point of view (cf. V. Vážný, *Naše věda*, XI, p. 75). First of all, to my ear, the relative length of each of the two diphthongal components varies considerably and can be freely interchanged while in the sequences *ja*, *je*, *ju* the quantitative relation of the first member to the second is that of a consonant to a short vowel. Secondly, the diphthongs *ia*, *ie*, *iu* are of longer duration than the sequences *ja*, *je*, *ju*. Hála's measurements show that the diphthong *uo* is approximately twice as long as *o* (p. 95). It seems to me that a similar relation holds between *ie* and *e*. In any case, the relative duration of *ia-ja-a* etc. should be exactly measured. Thirdly, one can frequently hear a qualitative difference between the first component of the diphthong and the consonant *j*, the former being acoustically closer to the vowel *i* than is *j*.

It is, however, very probable that an optional realization of the ascending diphthongs is identical with the sequence "*j* + short vowel". Nonetheless, such groups as *ia*, *ie* remain integral diphthongs from the phonemic point of view. Standard Slovak observes the so called "rhythmic law": a long phoneme is shortened if the preceding syllable likewise contains a long phoneme. This law unambiguously delimits the long and

short phonemes. The shortening of long phonemes occurs both when the preceding syllable contains *ā*, *ī*, *ū*, *r̄*, *l̄*, *ô* and when it presents *ia*, *ie* (*desiaty*, *sviezi*). Not only *ā*, *ē*, *ī*, *ū*, *r̄*, *l̄*, *ô* are shortened, but also *ia*, *ie*, *iu* (*rýdza*, *rýdzeho*, *rýdzu* versus *cudzia*, *cudzieho*, *cudziu*). However, the shortening of long phonemes does not take place either after the group "j + vowel" or after the group "vowel + j" (e.g., jasný, jedlá, rozjatrí, dunajský, ostrejší) and, on the other hand, these groups are not subjected to any modifications after long phonemes (e.g., *do hája*, *sádzaj*). And thus, even if we would admit with Hála that the diphthongs *ia*, *ie*, *iu* are implemented as *ja*, *je*, *ju*, there still remains the phonological fact that these groups, if they follow a consonant of the same simple word or of the same member of a compound, function like irreducible phonemes. The phonemic length belongs to the diphthongs *ia*, *ie*, *iu* as wholes, not to their syllabic components: if the non-syllabic part of the diphthongs is lost as a result of assimilation to a preceding *j*, the syllabic part is identified with a short vowel (e.g., *vojak*, *stoja*, *jem*).

II. According to Hála, Standard Slovak, like Standard Czech, possesses the diphthong *ou* (133). Phonetically this is true, but it should then be added that in addition to *oṷ*, standard Slovak also has the diphthongs *aṷ*, *eṷ*, *iṷ* etc. (e.g., *postav*, *spev*, *krivda*); yet from the phonemic point of view there exists in Standard Slovak neither the diphthong *ou*, nor any other descending diphthong. Each of these sequences is decomposable into two autonomous phonemes.

In Standard Slovak, the phoneme *v* is realized as a non-syllabic *u* when preceded, but not followed by a vowel, and as a labio-dental *v* in all other positions. Since the position before a vowel of the same word is the position of maximum phonemic differentiation for Slovak obstruents, the labio-dental voiced consonant is among the combinatory (contextual) variants of the phoneme *v*, the fundamental one, while the non-syllabic *u* is a secondary variant. Therefore, for example, we would transcribe Slovak *pravdou* phonetically as *praṷdoṷ*, but phonemically as *pravdov*, and it is just this latter device which many Slovak peasants sensibly employ in their writing. The dissociation of the sequence *ou* into its successive components is substantially aided by the alternation of the sequence "*o* + tautosyllabic *ṷ*" with the sequence "*o* + heterosyllabic *v*": *synov – synova* etc.

The first components of the groups with *ṷ* are endowed with their own quantity, cf. *chliev – lev*, *slávny – hlavný*, *kresív – div*. The short *o* of the sequence *oṷ* has no long counterpart: there is no group *uo*+*ṷ*, which was probably eliminated by phonetic dissimilation (cf. for example, *stanov*,

trov, slov, slovko),[2] but this does not affect the decomposition of ou̯:

[oj – ok etc. – o
[ou̯] – ova etc.
au̯,] āu̯ – iu̯, īu̯ etc.

"*Ou*" is a group of phonemes "short *o* + *v*". Thus, it is natural that the length of the preceding syllabic phoneme does not modify this group in any respect (*za nízkou hriadkou* etc.). As to the "*ou*" of Standard Czech, it is an indecomposable phoneme; it is the diphthong as a whole which is endowed with the quantitative feature of length and not its components *per se*; a non-syllabic *u* does not exist outside of this diphthong.[3]

Hence the phonemic system of Standard Slovak knows only ascending diphthongs (*ia*, *ie*, *iu*, *uo*) in contradistinction to Standard Czech with one single descending diphthong *ou*.

III. According to Hála, all of the simple vowels of Standard Slovak – both long and short – correspond completely both in their production and in the auditive impression they produce to the vowels of Standard Czech (pp. 80-91). The sole exception is the short front vowel *ä*, which occurs in many Central Slovak dialects and belongs to the orthoepic norm of Standard Slovak. Hála has given detailed information on the articulation of this vowel and on the geographic area of its occurrence (pp. 96-114 and map). The presence of this vowel, a mere detail from the phonetic point of view, is of fundamental importance for the phonemic structure of the vocalic pattern of Standard Slovak, for it determines the phonemic make-up of all the short vowels. The short vowel system of the two languages are as follows:

Standard Czech				Standard Slovak	
		a		a	ä
	o		e	o	e
u			i	u	i

The Czech *o*, *u* are opposed to the phonemes *e*, *i* as flat grave vowels (i.e., in articulatory terms, rounded back vowels) to non-flat acute (i.e., unrounded front) vowels. The Czech *a* is a neutral vowel without a counterpart from the point of view of tonality. In Standard Slovak *a*, *o*, *u* are opposed to the phonemes *ä*, *e*, *i* merely as grave to acute vowels (i.e., in articulatory terms, as back to front). The opposition of

[2] In the Central Slovak dialects one finds *truou̯* etc.

[3] For the phonemic interpretation of the diphthong *ou* in Standard Czech see V. Mathesius, *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, I, p. 69, and R. Jakobson, *Základy českého verše*, p. 106 f.

flat to non-flat is not a distinctive feature delimiting the two series, since both opposites *ä* and *a* are non-flat (i.e., unrounded) vowels. The stressed vowels of Standard Russian form a five membered-triangle phonetically similar to that of the Czech short vowels, but nevertheless the phonemic structure of these vowels with regard to tonality differs in the two languages: in Russian the distinctive feature is the opposition of flat and non-flat, while the differences in gravity and acuteness are not phonemic but merely contextual: each vowel is more advanced (acute) after the palatalized consonants and more retracted (grave) after the non-palatalized (*i-y*, *ä-a*, etc.). The phonemic content of the Czech vowels is an indissoluble synthesis of the phonemic content of Standard Russian and Slovak vowels. The well known fact that a Czech reproduces flat-acute vowels, such as the French and German *ö* and *ü*, only with great difficulty, is explicable by virtue of the fact that in the Czech linguistic pattern the vocalic gravity is inseparably bound up with flatness and the acuteness with non-flatness (the front vowels are never rounded). A Russian, on the contrary, easily reproduces such vowels as *ö* and *ü*, nor do the similar German or Hungarian vowels cause any difficulty for a speaker of the Central Slovak dialect.

The system of long vowels in Standard Slovak corresponds to that of the short vowels. The vowels *ū*, *uo*, *ā* are opposed to the vowels *ī*, *ie*, *ia*. Each grave phoneme has an acute counterpart, which is implemented either as an acute vowel in its entirety or as a vowel with an acute onset (*ia*).

A noteworthy feature of Standard Slovak is the set of long vowels used in declensional endings. It involves phonemic distinctions alien to the vowel pattern of all other morphemes. Two phonemes appear only in the declensional endings: between the phonemes *ū* and i there is inserted *iu*, a phoneme of intermediary tonality, and similarly *ē* between *uo* and *ie*. Both *ū* and *iu* alternate with *u*; likewise *ē* and *ie* alternate with *e*. Examples: *pravú – priamu*, *staršiu – sviežu*, *pravého – priameho*, *staršieho – sviežeho*. The system of long vowels, including the parenthesized vowels of the declensional endings, is as follows:

ā		ia
uo	(ē)	ie
ū	(iu)	ī

IV. From the phonetic point of view, the relationship between the long and short phonemes in Standard Slovak and Czech is an identical one (see Hála, pp. 124, 133). Nonetheless, the phonemic patterning of the quantitative correlation present in the two languages shows certain

cardinal differences. In Czech, quantity is a distinctive feature of vowels only, in Slovak of all syllabics. The Czech vowels exhibit quantitative differences regardless of their position in the word; in Standard Slovak, in accordance with the rhythmic law, the quantitative opposition is removed if the foregoing syllable of the same word is long.[4] Thus, Standard Slovak presents neutralizing positions both for the voicing correlation of consonants, as does Czech, and, moreover, for the quantitative correlation of syllabic phonemes. The existence of neutralizing neighborhoods has far-reaching consequences for a phonemic correlation, and especially in those cases in which the correlation is used both in autonomous alternations (e.g. *mrazu – mráz*; *pustiť – púšťať*) and in combinatory alternations, those in which one of the two alternants is conditioned by the context (e.g. *slová – čísla*).

In contradistinction to Standard Czech, Standard Slovak lacks short non-paired vowels. Except for the special morphophonemic category of the declensional endings all the syllabic phonemes are paired with respect to quantity: *a-ā*, *ä-ia*, *o-uo*, *e-ie*, *u-ū*, *i-ī*, *r-r̄*, *l-l̄*. The short *o* of Standard Czech has no long counterpart. The *ō*, which occurs only in distinctly foreign words, lies outside the system. Compare in Standard Slovak the foreign *ō* which also stands outside the system.

In Standard Slovak, correlative phonemes usually serve as the members of quantitative alternations (*koňa-kôň*, *žena-žien*, *sudca-súd*), while in Standard Czech a short phoneme frequently alternates with a non-correlative long phoneme: *o-ū*, *e-ī*, *u-ou* (*koně-kůň*, *klep-klípek*, *mukou-mouka*). That is a particularly important difference.

V. Non-paired voiceless consonants do not exist in Standard Slovak: all obstruents are here paired with respect to voicing and voicelessness. In Standard Czech the non-paired voiceless consonants are *c*, *č*, and *k*. In the Czech phonemic system *g* has no differentiating function; for Czech it is still a tangibly alien element (see V. Mathesius, *l.c.*, p. 68). In Slovak *g* is much more at home: in addition to the German words containing *g*, Slovak has absorbed many words of this type from Hungarian and Polish and a number of these words have already lost any tinge of foreignness.

In Standard Slovak there is a consistent tendency to exploit each given correlation as much as possible; neither the voicing correlation of obstruents nor the tonality correlation of vowels, nor the quantitative correlation of syllabics (with the exception of the declensional endings)

[4] Natives from Central Slovakia have difficulty in recognizing the length of a Czech vowel after another long vowel.

displays unpaired phonemes. The pairs of correlative phonemes are considerably more abundant in Standard Slovak than in Standard Czech. This accounts for the rich phonemic inventory of Standard Slovak: 41 phonemes (not counting the two vowels with a limited morphological function: *ē* and *iu*) as against the 34 phonemes of Standard Czech.[5]

Both in Slovak and in Czech we consider *i* and *j* to be separate phonemes. We must give the reasons for this interpretation.

If two sounds distinguish word meanings we assign them to different phonemes. Two sounds distinguish meanings if they appear in the same environment (e.g., Czech *dám – nám*, *ráda – rána*) or if a given sequence of the two phonemes is opposed to the reversed sequence (e.g., Czech *bedna – Benda*).

If in a given language two sounds can alternate in the same environment without any differentiation of word meanings, then the two sounds are optional variants of one and the same phoneme. Examples: open and closed *ē* in Standard Czech (cf. Frinta, *Novočeská vyslovnost*, p. 62), or *d* and *n*, *b* and *m* in some South American Indian languages (see Polivanov, *Vvedenie v jazykoznanie*, 1930, p. 215).

If in a given language two sounds do not occur in the same environment and their combination in a given sequence does not distinctively alternate with the inverted sequence, then those two sounds represent two different phonemes; if, however, they fulfill both of the following conditions they are to be considered combinatory variants of one phoneme.

1. Both sounds exhibit a common acoustico-motor feature, which distinguishes them from all other phonemes. Thus Slovak *h* and *iu* are different phonemes, despite the fact that they do not occur in the same position and despite the fact that there exists no sequential opposition *hiu – iuh*: we find, however, no common feature which sets them off from all other phonemes.

2. The combination of the two sounds does not violate the combinational laws which determine the grouping of phonemes into sequences in the given language.

Let us attempt to apply these principles to the relationship between *i* and *j* in three standard languages: Russian, Czech, and Slovak. The difference between the sounds *i* and *j* in Russian is obviously distinctive. They do not, it is true, occur in the same environment, but the opposition *ij – ji* is used to differentiate meanings (e.g. *vólčij – vólčji*, *kéľij – kéľji*).

[5] Standard Slovak does not exceed Standard Czech in the number of basic archiphonemes. Some of these Slovak archiphonemes include more pairs of correlative phonemes than their Czech counterparts.

In general, the syllabic and non-syllabic phonemes are clearly delimited in the Russian phonemic pattern, while in Czech one and the same phoneme can be both syllabic and non-syllabic: the phonemes *r* and *l* are syllabic when preceded by a consonant and at the same time not followed by a vowel; on the contrary, they are non-syllabic in all other positions: the syllabic and non-syllabic *r* (or *l*) cannot distinguish meanings; they possess specific common features and do not occur in sequentially opposed combinations. They are, then, contextual variants of one and the same phoneme. Similarly, *i* appears only where a consonant precedes while no vowel follows, whereas *j* does not occur in such an environment. The cluster *ji* occurs only after a vowel or at the beginning of a simple word (or of a member of a compound), while *ij* occurs only after a consonant within a simple word (or member of a compound): *kraji*, *dojiti*, *jiný*, *zjistiti*; *pij*, *pijte*, *pije*. Both sounds are characterized by an "*i*"-tonality, the difference between the syllabic and the non-syllabic variety consisting solely in the fact that the latter is shorter and, when it is not preceded by a vowel, contains, besides the vocalic tone, a distinct noise; again, the two sounds show a similarity in their articulation (cf. for example, A. Frinta, *op. cit.*, pp. 70, 98).[6] The Czech sounds *i* and *j* could, then, be considered contextual variants of a single phoneme if it were not for the fact that such a solution would violate the laws of phonemic grouping. In Czech two identical phonemes do not occur in immediate succession within the limits of a simple word. If, however, *i* and *j* were contextual variants of one phoneme, we would have the sequences *mii*, *miii* (this would be the phonemic transcription of the words *myj*, *myji*). Therefore, in Standard Czech, we consider *i* and *j* two different phonemes; although we note the vagueness of the phonemic limit between the two.

In Standard Slovak the phonemes which can be both syllabic and non-syllabic have, in their syllabic variants, long counterparts (*r*-*ŕ*, *l*-*ĺ*). The *r* and *l* are non-syllabic when there is an immediately adjacent vowel and syllabic when there is no adjacent vowel. Similarly, *i* appears only without an adjacent vowel, and *j* only in the neighborhood of a vowel other than *i*. The cluster *ji* is thus possible only after a vowel, the cluster *ij* only before a vowel (cf. *mojich*, *jeho* – *ich*; *myjem*, *čuj*, *čujte* – *my*, *myte*; *pomyje*, *nádej* – *do pomý*; *prijať*, *najmem* – *prímem*). These combinations

[6] The Czech *j* has a weaker friction and shorter duration than the Russian *j*. This first came to my attention once when I was asking the way to the *Jilská* street in Prague. The passers-by inquired which street I meant, and one repeated in perplexity "*Hilská*"? Thus, he more readily associated the Russian pronunciation of *j* with the distinctly fricative Czech consonant *h* than with the weak friction of the Czech *j*.

of *i* with an intervocalic *j* are the only hindrance to the full fusion of both sounds into a single phoneme: the *i* and *j* of Standard Slovak in their interrelation are on the very threshold of phonemic distinctiveness.

From the difference in the structure of phonemic systems there arises a difference in the current phonemic combinations. This problem, however, as well as the characteristic traits of Slovak morphophonemics and syntactic phonology would rather require a special study. Let us here confine ourselves to a few examples: in Standard Slovak the zero sound participates in morphophonemic alternations not only with *e*, *ē* as in Czech but with *e*, *ie*, *o*, *uo*, *a*, *ā*. The use of consonantal alternations is very restricted as compared with Czech. The glottal catch, which in Standard Czech can serve to delimit words within syntactic groups or constituents of compounds, is in Standard Slovak merely one of the phonetic devices used to indicate the boundaries of speech measures (*Satztakte*); cf. V. Vážný, *Sborník Matice Slovenskej*, I, p. 39 ff.

Phonetic research, indisputably, has its own autonomous worth. It is indeed important to ascertain not only the phonemic make-up of a language but also the means used to implement the individual phonemic constituents. But nevertheless, Hála's work eloquently shows how important it would have been, even for the sake of a strictly phonetic description, to pay attention to the question of the phonemic entities which correspond to the phonetic data under examination. First and foremost, it is necessary to take into account the phonemic pattern when selecting material for phonetic investigation.

For example, Hála fails to approach the essential question of the quantity of the ascending diphthongs *ia*, *ie*, *iu*, and, likewise, of the quantitative relations between the components of the sequence *ou*. In Standard Czech, where "*ou*" is one phoneme, the relative quantity of both components varies freely and the duration of the whole diphthong is approximately equal to the average duration of simple long vowels (see *Základy českého verše*, p. 106 f.). In the Eastern Czech dialect, where "*ou*" is phonemically a group "vowel plus consonant", the quantitative relations within this group are (according to my observations in the villages between Turnov and Sobotka) firmly stabilized: the duration of the *o* in this group is the same as the normal length of the phoneme *o*; the duration of the *u̯* approaches that of other consonants in the same position (e.g. that of *j*). It would be of interest to ascertain whether the same is true of Standard Slovak, which agrees with Eastern Czech in the phonemic treatment of the group "*ou*".

Hála compares the quantity of the stressed vowels in Standard

Slovak and Czech and finds a considerable similarity; but his study disregards the most salient point of Central Slovak quantity, the obligatorily short syllables. It would, however, be of interest to ascertain, whether and how the neutralization of vocalic quantity is reflected in objective duration, whether a syllable following a long vowel or liquid is treated like a normal short syllable or whether its duration is more subject to variation, since the shortness here has no distinctive value.

Finally, one does not learn from Hála's work how *a* is pronounced in the speech of those Slovaks who possess the phoneme *ä*. It should be ascertained whether in their speech *a* is not implemented as a more retracted vowel, especially after labials, where the phoneme *a* has a counterpart in the phoneme *ä*. Such an articulation of *a* is quite typical of languages in which two wide unrounded vowels are opposed to one another, e.g., English and various Turkic languages; during my cursory observations of Central Slovak dialects I have repeatedly heard a vowel pronounced further back than the Czech *a*.

In some cases a phonemic frame of reference provides the phonetician with an explanation of certain facts he has observed. If Hála, for instance, notes that in Slovak *l* is articulated further to the front than in Prague Czech (p. 53 ff.), this difference may be easily explained by the fact that Slovak *l* has to be clearly distinguished from the palatal *ľ*, which has been lost in Czech.

Written in Prague and published in Czech in the Studies presented to Albert Pražák – *Slovenská Miscellanea* (Bratislava, 1931).

PHONEME AND PHONOLOGY

PHONEME is the basic concept of phonology. By this term we designate a set of those concurrent sound properties which are used in a given language to distinguish words of unlike meaning. In speech, diverse sounds can implement one and the same phoneme. This variety depends on the style of speech and/or on the phonetic environment in which that phoneme occurs. The difference between such sounds is determined by external factors and hence cannot serve to distinguish word meanings. Such sounds are labeled variants of the given phoneme. Thus, in Czech, the velar [*ŋ*], e.g. in [*veŋku*], and the dental [*n*], e.g. in [*venek*], are variants of one and the same phoneme /*n*/; the first variant appears before /*k*/ and /*g*/, the second in all other positions. In English, however, the dental nasal /*n*/ and the velar nasal (spelled *ng*) may occur in identical positions and thus serve to differentiate meanings (e.g., *sin*, *sing*); they are, then, two different phonemes. The concept of the phoneme was first outlined in the works of Baudouin de Courtenay and F. de Saussure, but has received a wider and more precise utilization in modern phonological research. See *Travaux du Cercle linguistique de Prague*, IV.

PHONOLOGY is a part of linguistics dealing with speech sounds with regard to the functions which they fulfill in a given language, whereas phonetics has for its task the investigation of speech sounds from a purely physiological, physical and psycho-acoustical point of view. Along with the term "phonology", we encounter such equivalent designations as *phonematics*, *phonemics* and *functional phonetics*. The basic linguistic function of sound differences is the distinction of meanings. A sound difference which, in a given language, can be used to distinguish meanings is viewed as a phonological opposition. The inventory of phonological oppositions proper to a given language constitutes its phonological system. Certain structural laws of universal validity underlie the composition of any phonological system and limit the variety of

systems, so that a phonological typology of the languages of the entire world is quite feasible.

Word phonology inventories the phonemes peculiar to a given language, their interrelations and possible combinations. It uses statistics to determine the functional load of these phonemes and their combinations, as well as their frequency in the vocabulary and in current speech. A special branch of word phonology is *morphological phonology* or *morpho(pho)nology*, which analyzes the phonological structure of the various morphological components of the word. While word phonology deals with those sound distinctions which are able to differentiate word meanings, *syntactical phonology* studies phonic differences capable of delimiting a word within a word group or of differentiating the meanings of word groups as wholes.

A second task of phonology, along with the synchronic description of individual phonological systems, is the characterization of their development. In contradistinction to traditional historical phonetics, *historical phonology* is based on the following principles: a) no sound change can be comprehended without reference to the system which undergoes that change; b) each change in a phonological system is purposeful. Historical phonology extends the application of the comparative method to genetically unrelated languages and in this way arrives at a typology of the phonological evolution of languages, whereas synchronic phonology works toward a typology of the systems themselves. Similarly, the study of the geographic distribution of different phonological types is not confined to cognate dialects or languages, but ascertains that the boundaries between different phonological features often do not coincide with the boundaries between languages or language families.

The phonological approach has proven to be particularly fruitful in respect to poetic language, standard language or writing, whereas a complete failure marked the attempts of older linguistics to treat these domains. The problem of the relation between the phonological system and writing is of theoretical and practical significance: it makes possible the solution of such questions as spelling and shorthand reform, the creation of alphabets for peoples without a written literature, etc.

The first foundations of phonology were laid by Baudouin de Courtenay, F. de Saussure, and their disciples. The systematic elaboration of phonology began only after the First World War when: a) there was posed the problem of the phonological system as a lawful structural whole, b) the psychological notion of phonological elements (the so-called psycho-phonetics) was replaced by a sociological approach, and

c) synchronic phonology was supplemented by historical phonology. The Prague Linguistic Circle, which called the First International Phonological Conference (Prague, 1930), has become the organizational center of modern phonology. Cf. *Travaux du Cercle linguistique de Prague*, I ff., with further bibliography.

Published in the Second Supplementary Volume to the Czech Encyclopedia — *Ottův slovník naučný* (Prague, 1932).

SUR LA THÉORIE DES AFFINITÉS PHONOLOGIQUES ENTRE LES LANGUES

Est-il besoin aujourd-hui de rappeler que la linguistique appartient aux sciences sociales et non à l'histoire naturelle? N'est-ce pas un truisme évident? Pourtant — et ceci arrive souvent dans l'histoire de la science — bien qu'une théorie surannée soit abolie, il en subsiste d'assez nombreux résidus, échappés au contrôle de la pensée critique.

La doctrine de Schleicher, ce grand naturaliste dans le domaine de la linguistique, est ébranlée depuis longtemps, mais on en trouve encore maintes survivances. C'est à sa thèse — la physiologie des sons est «base de toute grammaire» — qu'est due la place d'honneur qui reste réservée dans la science du langage à cette discipline auxiliaire et à proprement parler extrinsèque. En cédant le terrain à une conception intégrale, la tradition linguistique ne renonce qu'avec peine à la règle qu'avait soutenue l'auteur du *Compendium* et qui depuis a pris racine: «vor allem versenkt man sich in das genaueste Einzelstudium des Objektes, ohne an einen systematischen Aufbau des Ganzen zu denken». Mais c'est la tendance à expliquer les similitudes phoniques et grammaticales de deux langues par leur descendance d'une langue-mère commune, et à n'envisager que les similitudes susceptibles d'être expliquées d'une telle manière, qui demeure sans aucun doute l'élément le plus stable de la doctrine en question.

Même chez ceux qui ne prennent plus au sérieux la généalogie simpliste des langues, l'image du *Stammbaum*, de l'arbre généalogique, selon la juste remarque de Schuchardt, reste malgré tout en vigueur; le problème du patrimoine commun dû à une souche unique persiste à être la pré-occupation essentielle de l'étude comparative des langues. Cependant cette tendance est en désaccord avec l'orientation sociologique de la linguistique moderne: en effet l'exploration des ressemblances héritées d'un état préhistorique commun n'est dans les sciences sociales comparées — par ex. dans l'étude de l'art, des mœurs ou des costumes — qu'une des

questions à traiter, et le problème du développement des tendances innovatrices l'emporte ici sur celui des résidus.

D'ailleurs, ce penchant pour les énigmes et les solutions nettement généalogiques ne correspond même plus à l'état actuel de l'histoire naturelle et la lingistique court le danger de rester plus naturaliste que les sciences naturelles elles-mêmes. Nous nous permettrons de nous référer à quelques spécialistes éminents tels que L. Berg, A. Meyer, M. Novikoff, M. Osborn, L. Plate.[1] A l'atomisme de jadis on oppose la conception de l'ensemble qui détermine toutes ses parties. Si l'évolutionnisme orthodoxe enseignait que «l'on doit prendre en considération les similitudes de structure des organes uniquement si elles dénotent que les porteurs de ces organes descendent d'un seul et même ancêtre», les recherches de nos jours font au contraire voir l'importance des similitudes secondaires acquises, soit par des organismes apparentés mais sans avoir appartenu à leurs ancêtres communs, soit par des organismes d'origines absolument différentes à la suite d'un développement convergent. Ainsi «les ressemblances que deux formes présentent dans leur organisation peuvent être un fait secondaire acquis récemment, et au contraire les différences être un fait primaire hérité». Dans ces conditions la distinction des organismes en apparentés et non-apparentés perd son caractère décisif. Le développement convergent, englobant des masses immenses d'individus sur un vaste territoire, est à considérer comme une loi prédominante.

C'est un des mérites inoubliables du maître de la linguistique moderne, Antoine Meillet, d'avoir fait ressortir un fait trop souvent méconnu malgré sa grande portée: les concordances entre deux ou plusieurs langues surgissent fréquemment après la dissolution de la langue mère et proviennent, beaucoup plus qu'on ne l'imagine au premier abord, de développements parallèles. A l'image traditionnelle de deux états successifs — *unité, pluralité* — la doctrine de Meillet oppose d'un côté l'idée de l'unité dans la pluralité et de l'autre celle de la pluralité dans l'unité: dès le début, enseigne-t-il, la communauté «n'emporte pas identité complète de la langue». Ainsi surgit à côté du concept traditionnel de l'«identité initiale» la notion importante du «développement identique». N. S. Trubetzkoy a essayé de délimiter les deux notions en proposant au Premier Congrès de Linguistes de distinguer deux types dans les groupements de langues: les «alliances» (*Sprachbünde*) possédant des ressemblances remarquables dans leur structure syntaxique, morphologique ou phonologique et les «familles» (*Sprachfamilien*) caractérisées avant tout

[1] Voir surtout L. Berg, *Nomogenesis* (Londres, 1926), et M. Novikoff, *L'homomorphie comme base méthodologique d'une morphologie comparée* (Prague, 1936).

par un fonds commun de morphèmes grammaticaux et de mots usuels. (Notons d'ailleurs que selon Meillet «ce n'est jamais par des différences ou des concordances de vocabulaire qu'on peut établir des parentés de langues»).[2] Or une famille de langues peut posséder et possède d'ordinaire, à côté de ces détails matériels, des similitudes de structure grammaticale et phonologique. Cela revient à dire que la similitude de structure est indépendante du rapport génétique des langues en question et peut indifféremment relier des langues de même origine ou d'ascendance différente. La similitude de structure ne s'oppose donc pas, mais se superpose à la «parenté originaire» des langues. Ce fait rend nécessaire la notion de l'*affinité linguistique*; selon la définition juste du P. van Ginneken au IIIe Congrès de Linguistes, l'affinité n'exclut pas la parenté d'origine, mais en fait seulement abstraction.

Une affinité, ou en d'autres termes une similitude de structure unifiant des langues contiguës les réunit en une *association*. La notion de l'association des langues est plus large que celle de la famille qui n'est qu'un cas particulier de l'association. Meillet fait observer que «dans les cas où l'évolution a été sensiblement identique, le résultat est le même que s'il y avait eu unité dès le début». La *convergence des développements* (*Wahlverwandschaft*, selon le mot de Goethe) se manifeste autant dans les modifications du système que dans les tendances conservatrices et notamment dans le tri des principes constructifs destinés à rester intacts. L'«identité initiale» que révèle la grammaire comparée n'est, elle non plus, qu'un état de développement convergent et n'exclut aucunement des divergences simultanées ou antérieures.

On connaît la tendance de maints faits phonologiques à faire tache d'huile sur la carte, et l'on a plus d'une fois fait remarquer que les langues contiguës d'origine diverse offrent quantité de ressemblances dans leur structure phonologique aussi bien que grammaticale (Jespersen, Sandfeld, Schmidt, Vendryes et en particulier Boas et Sapir[3]). Fréquemment ces affinités, tout en rapprochant des langues contiguës non parentes, scindent des familles de langues. Ainsi le domaine du russe (y compris celui du blanc-russe et de l'ukrainien) et du polonais s'oppose à la région tchéco-

[2] C'est la distinction entre la parenté d'origine ou consanguinité et la parenté acquise ou affinité, qui correspond à ce classement dans la pensée linguistique italienne, s'inspirant de la pensée d'Ascoli (Bartoli, Pisani). Le Père Schmidt rapproche les langues contiguës offrant des ressemblances de structure dans des Sprachkreise, mais il ne voit dans un tel groupement qu'un résidu d'un état antérieur (um so grossere Zeittiefen) à celui que nous révèle l'étude d'une famille de langues. Ainsi le problème des similitudes acquises menace de s'effacer de nouveau devant celui des similitudes d'origine.

[3] Comp. R. Jakobson, *Int. Journal of Amer. Ling.*, X, 192 et suiv.

slovaque par le manque de l'opposition quantitative des voyelles et forme à cet égard un tout avec le gros des langues finno-ougriennes et turques de la Russie européenne ou cisouralienne[4] — tandis que quelques autres langues des familles finno-ougrienne et turque possèdent cette opposition: par ex. le hongrois appartient à ce point de vue au même ensemble que le tchèque et le slovaque. Les isophones d'une affinité croisent non seulement les limites d'une famille de langues, mais souvent même celles d'une langue. Ainsi les parlers orientaux du slovaque se rangent par le manque de l'opposition quantitative du côté des langues voisines du nord-est, c'est-à-dire du russe et du polonais.

Pourtant la linguistique, tout en entrevoyant la question troublante des affinités phonologiques, la laisse à tort à la périphérie de ses recherches. Les faits attendent d'être dépouillés et mis au clair.

Il est connu que le langage n'est pas le même chez deux sujets parlant entre eux une même langue. Le grand révélateur des antinomies linguistiques, Ferdinand de Saussure, a fait valoir ces deux aspects antithétiques: la *langue*, intention d'identité, condition indispensable de la compréhension — et la *parole*, manifestation personnelle qui individualise le rôle de chacun des interlocuteurs. C'est à un dualisme semblable que F. de Saussure réduit le rapport réciproque des parlers régionaux d'un idiome. Là aussi «deux forces agissent sans cesse simultanément et en sens contraire»: c'est d'une part l'esprit particulariste ou, en d'autres termes, «l'esprit de clocher» — et de l'autre l'esprit de communauté ou la force unifiante dont «l'intercourse» (d'après l'expression empruntée par l'auteur à l'anglais) n'est qu'une manifestation typique. Mais le jeu de ces deux forces opposées ne se confine pas seulement dans les limites d'une langue: les convergences aussi bien conservatrices qu'innovatrices dans la structure de deux ou plusieurs langues contiguës relèvent de la force unifiante, tandis que les divergences sont dues à l'esprit particulariste.

Il n'y a pas de différence de principe entre la manifestation de la force unifiante dans le cadre d'une langue et à l'intérieur d'un groupe de langues contiguës. Là où le contact est le plus étroit: à la frontière, dans une région mixte ou dans un centre d'échange, on observe une tendance vers des moyens de communication mutuelle, vers une langue commune; maints traits de cette langue commune manifestent souvent une facilité particulière à se répandre au delà de la zone de l'intercourse. Somme toute il est indifférent que la langue commune dont il s'agit soit une langue interdialectale cherchant à relier les parlers d'une même nation ou une

[4] Comp. V. Skalička, *Archiv Orientální*, VI, pp. 272 et suiv.

langue mixte servant aux échanges internationaux. La tendance à parler comme «l'autre» ne se borne pas aux limites de la langue maternelle. On veut se faire comprendre par un étranger et on a l'intention de parler comme lui. Ainsi les Russes et les Norvégiens s'entretenant dans leurs relations commerciales en *russenorsk*, langue mixte, finement analysée par M. Broch, étaient sûrs de parler la langue de l'interlocuteur, fait que traduit d'ailleurs le terme par lequel le russenorsk se désigne lui-même: «moja på tvoja» («moi comme toi»). Les Russes de l'Extrême-Orient, en parlant leur langue maternelle avec les Chinois, la déforment à la chinoise à un point tel que certains de leurs interlocuteurs jaunes, au dire de M. Georgievskij, protestent souvent. Les particularités phonologiques des formations mixtes, quelles qu'elles soient, ont l'attrait exotique de ce qui est étranger; le langage expressif et la mode s'emparent de ces éléments, leur imposent des fonctions nouvelles et contribuent à leur propagation.

Par conséquent ni la naissance d'une langue mixte ni l'extension des résultats du mélange ne supposent nécessairement un croisement biologique, et de même le croisement biologique ne mène pas nécessairement à un mélange de langues. Autrement nous serions obligés d'admettre que la langue d'Alexandre Puškin, mulâtre typique et créateur du russe littéraire moderne, n'est qu'une «artfremde Sprache».[5] Hugo Schuchardt, un des grands esprits de la science allemande, est porté à nier, non seulement un rapport de causalité nécessaire entre les hybridations linguistique et biologique, mais même la possiblité d'un pareil rapport: «Wo Blutmischung im Verein mit Sprachmischung auftritt, beruht diese nicht auf jener, sondern beide auf einem dritten. Die Ursache der Sprachmischung ist immer sozialer, nicht physiologischer Art». Si le passage de l'affriquée *c* en *s* dans la prononciation grecque du russe s'est implanté dans le langage des citadines russes sur le littoral de la mer d'Azov, les Grecs eux-mêmes trouvant chez elles bon accueil, le fait linguistique accompagne le métissage sans en être bien entendu un effet biologique.

L'imitation est certes un facteur puissant dans la formation des ondes linguistiques, quelle que soit l'aire de leur propagation: celle d'une langue ou celle d'un groupe de langues contiguës. Cependant on aurait tort d'y voir le facteur unique, ou du moins décisif et indispensable. Selon la thèse pénétrante de Meillet, c'est l'existence d'une tendance collective qui domine tout, tandis que le rôle de l'imitation, grand ou petit, n'est dans la réalisation des changements qu'un élément accessoire, de sorte que le linguiste se résigne aisément à l'ignorer. Un changement de struc-

[5] Comp. *Muttersprache* (1933), p. 420 et suiv.

ture linguistique ne pourrait se produire dans un parler local s'il n'y avait pas une tendance collective identique vers ce changement. C'est donc la convergence qui est le phénomène essentiel; le rôle facultatif de l'individu qui en prend l'initiative consiste uniquement à anticiper et à hâter le développement convergent. De même dans les limites d'une langue ou d'une association de langues, une innovation de structure peut se répandre, comme nous l'avons déjà fait remarquer, par contagion, selon le terme de F. de Saussure (*Cours*, p. 283), ou bien par simple égalité de tendances; ce dernier cas est celui d'une évolution parallèle indépendante. La contagion ne pourrait s'effectuer si l'égalité des tendances n'existait pas, mais la contagion elle-même n'est pas indispensable — bien qu'un foyer de rayonnement soit un auxiliaire favorable à l'extension d'un changement et que l'évolution convergente soit facilitée et accélérée quand elle peut s'appuyer sur un modèle. L'action de la contagion n'est donc ni nécessaire, ni suffisante pour que se produise une affinité linguistique (et en particulier phonologique).

Sous l'influence de l'accent initial du carélien quelques parlers russes du gouvernement d'Olonetz ont reporté sur la première syllabe du mot l'accent de la dernière syllabe, tandis que l'accent des autres syllabes est resté intact. Malgré ce changement imitatif, l'accent de mot a gardé dans ces parlers sa fonction *significative* étrangère à l'accent carélien (*posýpali* pluriel du prétérit de l'aspect perfectif du verbe «recouvrir» — *posypáli* même forme du verbe imperfectif correspondant), tandis que la fonction *délimitative* de l'accent carélien (qui marque le commencement du mot) n'a reçu dans les parlers en question qu'un équivalent partiel et négatif (la syllabe accentuée ne pouvant pas être la finale d'un mot polysyllabique).[6] Les parlers du sud-est de la Macédoine peuvent servir d'exemple contraire. Dans ces parlers l'accent libre a été modifié, et c'est probablement la règle grecque des trois syllabes qui en a fourni le modèle. Mais tandis qu'en grec l'accent remplit une fonction significative et que sa fonction délimitative est uniquement négative (la troisième syllabe après l'accent ne pouvant pas appartenir au même mot), dans une partie des parlers macédoniens la troisième (ou dans d'autres parlers la deuxième) syllabe avant la fin du mot a été généralisée comme place de l'accent, et celui-ci s'est changé de moyen significatif en moyen purement délimitatif, l'accent marquant la place de la finale. Le changement a donc été plus radical que le modèle ne le suggérait. Dans aucun de ces deux exemples, la contagion n'a abouti à une affinité nette.

[6] Sur la différence entre ces deux catégories de moyens phonologiques, voir N. Trubetzkoy, *Proceedings of the Second Intern. Congr. of Phonetic Sciences*, p. 45 et suvi.

Mais il existe des cas où le résultat de l'imitation manque même d'une ressemblance partielle au modèle. Selon l'observation de M. Sergievskij, la langue des Tsiganes russes accentue ordinairement la dernière syllabe du mot, mais dans les mots empruntés au russe, y compris les oxytons de ce dernier, l'accent frappe toujours l'avant-dernière syllabe (russe: *zimá, sud'bá, vesná*; tsigane: *zýma, súd'ba, vəsna*); du point de vue du tsigane, le principe de l'accent libre est inadmissible et l'accent doit continuer à dépendre de la fin de mot — mais les tsiganes s'étaient aperçus qu'en russe, contrairement à leur langue maternelle, l'accent n'est pas attaché à la finale: c'est pourquoi ils l'ont fixé sur la pénultième, d'autant plus que c'est la place de l'accent dans la majorité relative des mots russes.[7] La classe des mots sentis comme autochtones et celle des mots perçus comme étrangers forment dans la langue, comme l'a bien fait voir V. Mathesius dans ses études sur la structure des emprunts, deux couches stylistiques particulières. Dans le cas ci-dessus ces deux couches s'opposent l'une à l'autre par une place distincte de l'accent fixe. Si le sentiment de l'origine étrangère des emprunts du tsigane au russe s'effaçait et si les deux couches fusionnaient, il en résulterait ou bien une unification de la place de l'accent, ou bien une opposition de deux accents, celui de la finale et celui de la pénultième, comme moyen de différencier les significations des mots. Ainsi nous voyons que les emprunts par eux-mêmes ne modifient pas la phonologie propre de la langue: ce n'est que leur assimilation qui est capable d'y introduire des éléments nouveaux. Or, même dans ce dernier cas, la langue ne s'approprie pas nécessairement des éléments insolites. La solution la plus simple, et, semble-t-il, la plus usitée, est celle qui consiste à adapter les mots d'origine étrangère aux lois de la structure indigène. De même que nous pouvons reproduire des mots étrangers avec nos propres habitudes de prononciation, de même nous pouvons d'autre part imiter et reproduire la prononciation étrangère de notre propre lexique. Le célèbre réformateur tchèque du XVe siècle, Jean Hus, reprochait à ses compatriotes de prononcer «more Teutonicorum» le *l ordinaire* au lieu du *l dur*. C'est l'extension du tchèque dans la population allemande des villes de Bohême qui a influencé le tchèque urbain, et par son intermédiaire le tchèque de la campagne, en lui faisant perdre la distinction des deux phonèmes latéraux. Des emprunts de vocabulaire ne suffisent donc pas pour qu'une contagion phonologique

[7] Pour des causes semblables, en tchèque, les gens du peuple sont persuadés en écoutant le russe qu'il a un accent stable sur la pénultième. Au point de vue du tchèque, qui a un accent initial, l'accent est nécessairement lié aux limites du mot et comme le montre l'examen de l'accent tchèque emphatique (secondaire ou dialectal), c'est l'accent sur la pénultième qui est la variante admissible.

ait lieu et ils n'en sont pas non plus la condition indispensable. Il n'y a pas par conséquent de connexion nécessaire entre une affinité phonologique (ou grammaticale) et un fond lexical commun.

La langue n'accepte des éléments de structure étrangers que quand ils correspondent à ses tendances de développement. Par conséquent l'importation d'éléments de vocabulaire ne peut pas être une force motrice du développement phonologique, mais tout au plus l'une des sources utilisées pour les besoins de ce développement.

En examinant les cas de contagion phonologique on ne saurait expliquer par l'intermédiaire de facteurs externes, ni le tri des faits à imiter, ni même la direction de la contagion. Si la «langue commune russe» (voir la définition de M. Sommerfelt)[8] a sanctionné et propagé le trait phonologique essentiel du dialecte méridional du grand-russe, à savoir la fusion de *o* et de *a* atones en un phonème unique, on ne pourrait expliquer cette préférence par aucune condition d'ordre économique ou politique, tandis que la raison interne du phénomène en question est bien évidente: la suppression d'une distinction phonologique est plus apte à s'imposer aux parlers qui la possèdent qu'une distinction supplémentaire à s'introduire là où elle manque.

Les circonstances externes admettent les deux directions opposées de la contagion phonologique. Contrairement à l'opinion courante l'action qu'une langue exerce sur la structure phonologique d'une autre langue ne suppose pas nécessairement la prépondérance politique, sociale ou culturelle de la nation parlant la première langue. S'il est vrai que l'idiome des dominés subit l'influence de l'idiome des dominateurs, d'autre part ce dernier idiome, cherchant à s'étendre, s'adapte aux usages linguistiques des dominés. Les Polonais ont occupé du XVe au XVIe siècles une position prédominante par rapport à leurs voisins immédiats de l'est, et c'est à cette époque-là que s'est formé le blanc-russe dont les caractères phonologiques essentiels relèvent du russe prononcé par des Polonais, et en même temps, ainsi que la linguistique polonaise le démontre, le polonais commun s'est adapté à la structure phonologique du blanc-russe et de l'ukrainien. C'est sur la faculté que possède la langue des dominés de passer ses principes de structure à la langue des dominateurs que se fonde à présent la théorie du *substrat.*[9]

A côté des caractères phonologiques qui tendent à dépasser les limites d'une langue et à s'étendre sur de vastes domaines *continus*, on en observe

[8] *Actes du Quatrième Congrès International de Linguistes, Copenhague, 1938*, p. 42 et suiv.

[9] Comp. J. Pokorny, *Mitteilungen d. Anthropol. Ges. in Wien*, LXVI, p. 70 et suiv.

d'autres qui ne sortent que rarement des bornes d'une langue ou même d'un dialecte. Or ce sont les premiers qui se trouvent d'ordinaire nettement ressentis comme une marque distinctive séparant les langues qui les possèdent de celles des alentours. C'est ainsi que l'opposition des consonnes mouillées (ou molles) et des consonnes non-mouillées (ou dures) est sentie comme la dominante phonologique du russe et des langues voisines. C'est cette opposition et les faits concomitants qu'un poète et linguiste russe, K. Aksakov, déclare être «l'emblème et la couronne» du système phonique de la langue russe. D'autres poètes russes y saisissent un caractère touranien (Batjuškov, A. Belyj), étranger aux Européens (Trediakovskij, Mandel'štam). Les savants régionaux recherchent avec passion l'essence pure du phénomène en question précisément dans sa variation locale: l'Ukrainien Puškar vante «l'opposition supprimable»[10] propre à sa langue maternelle, tandis que le Votiak Baušev met au contraire en relief la netteté de «l'opposition constante»[10] telle que nous la trouvons en votiak et en zyriane. Il est également curieux que les représentants des langues auxquelles la mouillure phonologique des consonnes reste inconnue éprouvent parfois contre elle une véritable aversion. «Et ceci est, note à ce propos M. Chlumský, un point de vue assez répandu que de voir dans les sons mouillés une faiblesse articulatoire. Et non seulement cela: on est porté à attribuer une part de cette faiblesse aux personnes qui possèdent des sons mouillés, notamment par ex. aux Russes.... Oh! ces pauvres Russes! Chez eux tout est mouillé».[11] Dans les langues d'Europe confinant aux «langues mouillantes» on observe des cas fréquents de mouillure servant à la formation des mots péjoratifs.[12] Ces attitudes prononcées d'adhésion et de répulsion montrent la force de contagion et la persistance du phénomène en question.

Les langues possédant l'opposition systématique des consonnes mouillées et non-mouillées forment un vaste domaine continu. Cette affinité désagrège plusieurs familles de langues. Ainsi parmi les langues slaves ce ne sont que le russe(y compris le blanc-russe et l'ukrainien),[13] la plupart des dialectes polonais et les parlers bulgares de l'est qui font partie des langues mouillantes; parmi les langues romanes et germaniques aucune n'en fait partie, sauf les parlers roumains d'une part, et le yiddisch de Russie Blanche de l'autre; parmi les langues indo-ariennes, seuls les parlers des Tsiganes russes et polonais; dans la famille finno-ougrienne, ce sont le

[10] Sur ces termes voir N. Trubetzkoy, *Journal de Psychologie*, XXXIII, p. 18.
[11] *Recueil des travaux du Premier Congrès des philologues slaves*, II, p. 542.
[12] Comp. Machek, *Fac. Phil. Univ. Carolinae Pragensis, Práce*, XXII, p. 10 et suiv.
[13] Seule la vieille enclave russe dans le territoire estonien (*poluvercy*) a perdu la mouillure des consonnes.

mordve, le tchérémisse, le votiak et le zyriane, les parlers orientaux du lapon, du finlandais et de l'estonien, les dialectes méridionaux du carélien et le vepse qui appartiennent à l'association en question. A part quelques cas périphériques (comme l'uzbek iranisé), les langues turques de l'URSS, de la Pologne et de la Bessarabie en font également partie; toutefois dans la plupart des langues turques de ce domaine l'opposition des consonnes mouillées et non-mouillées est un moyen *délimitatif*, tandis que dans la plupart des langues finno-ougriennes citées et dans le reste des langues du même domaine géographique elle fonctionne comme moyen *significatif*.[14] L'affinité examinée englobe de même à l'est le groupe samoyède, le gros du groupe mongol, le dialecte doungane du chinois, le coréen et le japonais; au sud les langues caucasiques septentrionales et à l'ouest le lithuanien et en partie le lette. Elle gagne en relief si l'on remarque qu'en dehors du domaine continu que nous venons de tracer le continent qu'on appelle *Eurasia sensu latiore* ne connaît pas (à l'exception de l'irlandais et des parlers basques) la mouillure des consonnes comme fait phonologique.

Une langue peut en même temps faire partie de différentes affinités phonologiques qui ne se recouvrent pas, de même qu'un parler peut avoir des particularités le reliant à des dialectes divers. Tandis que le noyau de l'association mentionnée ne contient que des langues monotoniques (dépourvues de polytonie), ses deux périphéries: celle de l'est (le japonais, le dialecte doungane du chinois) et celle de l'ouest (parlers lithuaniens et lettes; estonien) appartiennent à deux vastes associations de langues polytoniques (c'est-à-dire de langues capables de distinguer les significations de mots au moyen de deux intonations opposées). La polytonie tend d'ordinaire à embrasser un nombre considérable de langues. C'est par exemple le cas de l'Afrique centrale et de l'Amérique. L'association des langues polytoniques du Pacifique contient, à côté du japonais et du coréen, l'aïnou, les langues sinotibétaines, le groupe annamite et le malais et quelques langues littorales de l'Amérique du Nord. En Europe l'aire de la polytonie comprend les langues bordant la Baltique: à côté des langues mentionnées ci-dessus sur sa côte orientale, c'est le gros des langues scandinaves, le dialecte kachoube septentrional et quelques parlers allemands maritimes; elle fait saillie vers le sud en embrassant, comme l'a

[14] Parmi les langues finnoises, c'est le tchérémisse qui dans une partie de ses parlers emploie l'opposition en question comme moyen délimitatif (V. Vasil'ev, *Èlementarnaja grammatika marijskogo jazyka*, 1927), et d'autre part ce sont certains dialectes turcs du groupe kiptchak tels que: 1° le caraïte du nord-ouest; 2° l'arméno-kiptchak éteint (tous deux étudiés par M. Kowalski) et 3° les parlers de la Crimée centrale (signalés par M. Polivanov) qui ont par des procédés similaires transformé ladite opposition d'un moyen délimitatif en un moyen significatif.

surtout fait voir M. Frings, des parlers allemands et hollandais du bassin rhénan.[15] La question des limites géographiques de la polytonie allemande reste encore ouverte.[16] J'apprends de N. S. Trubetzkoy qu'Eberhard Kranzmayer a découvert des oppositions phonologiques d'intonation de mot dans plusieurs parlers alpins de l'allemand. Plus au sud nous retrouvons un domaine polytonique fermé, comprenant la majorité des parlers serbocroates et slovènes, ainsi que l'albanais du nord. Cette profonde enclave méridionale de l'association baltique des langues polytoniques d'Europe ne forme qu'une ramification d'une association plus vaste, à savoir celle des langues *à deux variétés distinctes de l'accent de mot*. Cette dualité se réalise ou bien sous la forme de deux intonations contraires (la polytonie au sens propre du mot), ou bien sous la forme d'une prononciation vocalique à coup de glotte opposée à une prononciation vocalique sans coup de glotte (à ce type appartiennent, à côté du live, ceux des parlers danois, lithuaniens et lettes qui ne rentrent pas dans le premier type; il y en a qui combinent les deux distinctions), ou bien sous la forme d'une coupe syllabique forte venant s'opposer à une coupe syllabique faible (fait répandu dans le domaine de l'allemand et du hollandais). Le passage d'un de ces types à l'autre est aisé et flottant.

Ainsi l'étude de la répartition géographique des faits phonologiques fait ressortir que plusieurs de ces faits dépassent d'ordinaire les limites d'une langue et tendent à réunir plusieurs langues contiguës, indépendamment de leurs rapports génétiques ou de l'absence de ces rapports. A côté des affinités mentionnées,[17] signalons à titre d'exemples l'association phonologique embrassant le vaste territoire entre l'Alaska du Sud et la Californie centrale peuplé de nombreuses langues qui appartiennent à différentes familles, mais possèdent toutes une série de consonnes glottalisées[18]; l'association des langues du Caucase dont le consonantisme présente le même caractère et qui englobe les langues caucasiques septentrionales et méridionales, l'arménien, l'ossète, ainsi que les parlers tsiganes et turcs de la Transcaucasie[19]; l'association balkanique[20] et celle des langues variées de la région de Samarkand (divers idiomes iraniens, une partie de l'uzbek et des résidus de l'arabe).[21] Mais ce ne sont là que

[15] *Braunes Beiträge*, LVIII, p. 110 et suiv.
[16] Comp. P. Menzerath, *Teuthonista*, V, p. 208 et suiv.
[17] Comp. R. Jakobson, *K charakteristike evrazijskogo jazykovogo sojuza* (Paris, 1931).
[18] E. Sapir, *Language*, XX, chap. IX.
[19] N. Trubetzkoy, *TCLP*, IV, p. 233.
[20] B. Havránek, *Proceedings of the First Intern. Congr. of Phonet. Sciences*, p. 28 et suiv.
[21] E. Polivanov, *Uzbekskaja dialektologija i uzbekskij literaturnyj jazyk* (Taškent, 1933), p. 10 et suiv.

les premières tentatives isolées dans un vaste domaine qui est encore à explorer. Étant donné que les isophones franchissant les limites des langues sont des cas fréquents, presque habituels, semble-t-il, en géographie linguistique, et que visiblement la typologie phonologique des langues n'est pas sans rapport avec leur répartition dans l'espace, il serait important pour la linguistique (tant historique que synchronique) de déployer une activité collective et de dresser un *atlas d'isolignes phonologiques* du monde linguistique tout entier ou du moins de continents entiers.[22]

L'examen des faits phonologiques confiné dans les limites d'une langue donnée court le danger de morceler et de défigurer le problème; ainsi les faits considérés dans les limites d'une langue ou d'une famille de langues nous apparaissent simplement comme l'effet d'un esprit particulariste, mais dès qu'on les envisage dans un cadre plus large, on y découvre l'action d'un esprit de communauté. Par exemple la polytonie des parlers kachoubes septentrionaux, tout en les opposant au reste du domaine kachoube polonais, marque en même temps leur participation à l'association baltique des langues polytoniques; les langues qui touchent à la frontière occidentale du russe possèdent pour la plupart dans leurs parlers limitrophes la mouillure phonologique des consonnes, et c'est précisément l'adhésion de ces parlers à la grande association des langues mouillantes et non la simple divergence à l'intérieur du finlandais, du lette, du polonais, etc., qui est à noter. La dislocation au moyen âge du monde slave en idiomes polytoniques (serbocroate et slovène), monotoniques à quantité libre (slave occidental) et monotoniques à accent libre (bulgare et slave oriental) ne peut être complètement élucidée si l'on ne tient pas compte des trois associations distinctes auxquelles ces idiomes slaves ont pris part.

L'analyse complète d'un phénomène phonologique ne peut se confiner ni dans les limites d'une langue, ni même dans celles d'une association de langues présentant ce phénomène. La répartition mutuelle des différentes associations phonologiques n'est pas, elle non plus, fortuite. On observe des faits phonologiques tendant à former des aires voisines: l'aire de la polytonie confine par exemple d'ordinaire à celle de la prononciation vocalique à coup de glotte. Le voisinage favorise la naissance ou la persistance de phénomènes phonologiques proches, présentant à côté de leurs particularités certains traits communs: ainsi l'association des langues polytoniques entre en Europe dans une plus vaste association de langues à

[22] L'Association Internationale pour les Etudes Phonologiques, dans sa séance du 29 août 1936, a décidé de préparer un atlas phonologique de l'Europe.

double forme d'accent. Nous avons fait remarquer que l'association des langues mouillantes se combine aussi bien à l'ouest qu'à l'est avec une association de langues polytoniques. Il est peu probable que cette symétrie des deux frontières d'une même association soit due au simple hasard.

En confrontant les diverses isophones formant des affinités linguistiques d'une part et la répartition des faits de structure grammaticale d'autre part, on voit se dessiner des faisceaux d'isolignes, de même qu'on est frappé par les concordances entre les limites des associations de langues, d'une part, et quelques limites de géographie politique et physique, d'autre part. Ainsi l'aire des langues monotoniques mouillantes coïncide avec l'ensemble géographique connu sous le nom d'*Eurasia sensu stricto*, ensemble qui se détache du domaine européen et asiatique par plusieurs particularités de sa géographie physique et politique. Certes les correspondances des diverses isolignes ne sont habituellement qu'approximatives: ainsi à l'ouest la limite de la mouillure phonologique des consonnes dépasse la frontière occidentale de l'Eurasie telle que la tracent les géographes, mais le dépassement n'atteint que 1 % de la surface du domaine des langues monotoniques mouillantes et la coïncidence reste tout à fait probante.

Il ne s'agit pas de déduire les affinités linguistiques d'un facteur extrinsèque. Ce qui importe actuellement c'est de les décrire et de mettre en relief leurs correspondances avec des unités géographiques de nature différente, sans parti pris et sans généralisations prématurées telles que l'explication de l'affinité phonologique par la parenté, le mélange ou l'expansion des langues ou des communautés linguistiques.

Rapport au Quatrième Congrès International de Linguistes, Copenhague, août 1936, publié dans les Actes de ce Congrès (1938), remanié et inclu comme supplément dans la version française des *Principes de Phonologie* par N. S. Trubetzkoy (Paris, 1949).

СПОРНЫЙ ВОПРОС ДРЕВНЕРУССКОГО ПРАВОПИСАНИЯ (ДЪЖГЬ, ДЪЖЧЬ)

А. А. Шахматов пишет в обзоре древнерусского звукового состава и его графической передачи: „На письме изображение некоторых сочетаний представлялось затруднительным. Так в особенности — сочетания *žǯ* ... В югозападной Руси установилось написание жч на месте *žǯ* уже с XII в.: Гал. ев. 1144: дъжчь 15а въжчелѣхъ 170в ...“ (*Очеркъ древнѣйшаго періода исторіи русскаго языка*, 1915, 179; упрощаю здесь и в дальнейшем транскрипцию, не обозначая палатальности шипящих специальным диакритическим знаком — это упрощение не создает неясности, так как статья не касается вопроса об „отвердении“ шипящих).[1] Были, правда, единичные попытки истолковать даже написание ЖЧ украинских и белорусских памятников как отражение диалектического звукового изменения, но в настоящее время уже не подлежит сомнению, что — в виду отсутствия особой графемы для звонкой аффрикаты — было использовано обозначение соответствующей глухой аффрикаты; эта субституция не могла вести к недоразумениям, поскольку задача сигнализовать звонкость сочетания оставалась за его первым членом (Ж).

В противоположность непосредственно ясному вопросу о значении и происхождении южнорусского ЖЧ, вопрос о значении написания ЖГ, которое в севернорусских памятниках, начиная новгородской Минеей 1095 г., соответствует южному ЖЧ, вызвал в научной литературе разнобой гипотетических истолкований. Большинство исследователей склонно приписать написанию ЖГ звуковое значение, отличное от общерусского *žǯ*.

[1] Любопытно, что до сих пор рефлекс сочетания *žǯ* не нашел себе единообразного обозначения в русской орфографии, ср. *дождь*, *езжу*, *можжевельник*, и даже в пределах отдельных форм нередки колебания: *дрожжи*, *дрожди*; *вожжи*, *возжи*; *можжить*, *мозжить*.

Обычно предполагается древнее севернорусское звуковое изменение. Каков был при этом рефлекс общерусского (и общеславянского) *žʒ*, об этом мнения расходятся. А. И. Соболевский (Лекціи по исторіи русскаго языка, 1907, 35), а вслед за ним и Н. М. Каринский (Языкъ Пскова и его области въ XV вѣкѣ, 1909, 178 сл.), принимают группу ЖГ за передачу звукосочетания *žg*; остается однако необъяснимым, почему это звуковое явление, столь распространенное, судя по памятникам, в севернорусской языковой области и вошедшее, что особенно примечательно, в авторитетную новгородскую литературную норму, было впоследствии повсеместно и бесследно вытеснено снова тем же первоначальным *žʒ* (или его диалектическим рефлексом — долгим *ž*); Соболевский приводит современное пермское во́жгаться, но этот глагол, означающий „трудиться, биться", тождествен по значению и связан происхождением с вологодско-пермским во́шкаться, а отнюдь не с возжа́ться = „знаться, дружиться, водиться, связываться, соваться, мешаться во что" (см. Даль, Толковый словарь; ср. к вопросу о чередовании звонких и глухих согласных в конце корней — V. Máchek, *Recherches dans le domaine de lexique baltoslave*, 1934, 6 сл.). А. А. Шахматов (Очеркъ, 321 сл., так же T. Lehr-Spławiński в *RS*, IX, 55, и Н. Н. Дурново в Очерке истории русского языка, 1924, 178) предполагает, что диалектическим рефлексом первоначального *žʒ* было сочетание *žj*, которое бытовало на новгородском севере в XI—XIV веках; впоследствии это сочетание изменилось в *žž*. Возможность передачи *j* через Г в древнерусском письме теоретически не исключена, но все-же гипотеза вызывает ряд возражений: если бы Г обозначало здесь *j*, следовало бы ожидать, что в памяатниках XIII—XIV в. будут в порядке ошибок спорадически смешиваться Г и Ь, который после падения слабых глухих получил в положении перед гласными значение *j*; непонятно, что означает Г в таких написаниях XIII—XIV в. как дожгь или рожгье, бездожгию, потому что невероятно ни сочетание *žj* в конце слова, ни стечение двух *j*; наконец неясно, почему подвергся модификациям *j* в группе *žj*, тогда как одинаковая группа иного происхождения сохранилась без изменений (напр. мужья), и вообще сочетания согласных с *j* обнаруживают в великорусском — в противоположность украинскому и белорусскому — большую устойчивость, а в долгий шипящий превращается непосред-

ственно, нередко на наших глазах, сочетание *žʒ* путем утраты затвора. Н. С. Трубецкой (*ZfslPh.*, I, 291), видоизменяя шахматовскую гипотезу, принимает общий всему севернорусскому наречию переход *žʒ* в *žγ*; при таком условии остается непонятным распространенное в современных северновеликорусских говорах и чуждое южновеликорусскому наречию сочетание *žʒ*. А. М. Селищев (*Slavia*, VII, 38 сл.) склонен отожествить второй компонент сочетания ЖГ с заднепалатальным (среднепалатальным?), затворным согласным, акустически близким к *d'*, и видеть дальнейший рефлекс этого сочетания в звуковых формах приеждяй, во́ждн и т. п., отмеченных диалектологами в единичных говорах т. н. Вологодской и Олонецкой групп; он не исключает возможности, что и *žʒ* некоторых современных северновеликорусских говоров восходит к *žd̑* (*žʒ* > *žd̑* > *žʒ*). Но и эта гипотеза либо предполагает совершенно немотивированное звуковым строем северновеликорусских говоров реставрационное изменение краепалатального в аффрикату в подавляющем большинстве этих говоров, либо оставляет без объяснения расхождение между показаниями этих говоров и большинства памятников. Да и редкие формы типа приеждяй остаются невполне выясненными: одинаковый рефлекс отвечает здесь также сочетанию *žd* различного происхождения — нуждя, подождять (см. В. П. Мансикка, Труды МДК, III, 75).

Словом, если ЖГ означает некое звуковое изменение сочетания *žʒ*, то, как бы мы это изменение ни расшифровывали, оно не находит себе подтверждения в данных русской диалектологии, а широкое распространение этого явления оказывается в непримиримом противоречии с показаниями северновеликорусских говоров, которые частью сохраняют сочетание *žʒ*, частью непосредственно упрощают его второй компонент, лишая его либо затвора, либо напротив фрикации (ср. О. Брок, Сб. Отд. РЯС, LXXXIII, No 4, 61 сл.). Это разногласие между свидетельством памятников и современного языка побудило Н. Н. Дурново (Введение в историю русского языка, 1927, 18; Изв. РЯС, II, 716; *Slavia*, XII, 53) поставить вопрос, не передает ли рассматриваемое написание искусственного церковно-книжного произношения с краепалатальным, „получившимся из смягчения *d* после палатального *ž* в книжном сочетании жд“: сочетания *ž* с краепалатальным „тоже отсутствовали

в звуковой системе живого северноруского говора, как и *žd* с *d* непалатальным, но были, очевидно, более удобопроизносимы, так как в говоре были сочетания *ž* с палатальными *l'* и *ń*". Но, если бы даже мы готовы были предположить, что русские книжники во имя приблизительной, условной передачи этого гипотетического комбинаторного изменения сочли нужным перелицевать церковнославянское правописание, что само по себе весьма сомнительно, то остается неясным, почему это понадобилось именно северным писцам, которые как раз пренебрегали графическим выделением палатальных љ и њ, еще менее понятно, почему не коснулась эта орфографическая реформа одинакового сочетания в таких церковнославянских звуковых формах, как вождь, вѣждь и т. п. Ведь примеры появления ЖГ в подобных случаях единичны.

В виду неубедительности гипотез, усматривающих в написании ЖГ передачу произношения, отличного от общерусского, я высказал предположение, что Г в этом сочетании является просто условным обозначением аффрикаты *ǯ* (*Remarques sur l'évolution phonologique du russe*, 1929, 46 сл.). Гипотеза требует обоснования.

Аффриката *ǯ* не располагала собственной графемой. Чтобы как-нибудь передать *ǯ* на письме, приходилось прибегнуть к графеме, обслуживающей один из соседних членов русской системы согласных. Что объединяло *ǯ* с *g*? — Звонкость, наличие затвора, небность. Палатальное образование *ǯ* было по месту артикуляции ближайшим согласным к задненебному *g*; мало того, в иностранных словах перед передними гласными находила себе, быть может, место и заднепалатальная разновидность *g* (напр. гємонъ, зв. форма архистратигє и т. п.), совсем близкая по местообразованию к затвору согласного *ǯ*. Написание ЖГ ближе передает звукосочетание *žǯ*, нежели ЖД, ибо апикальный согласный *d*, как твердый, так и палатализованный значительно дальше отстоит в системе согласных от палатального *ǯ*, будучи отделен от него свистящими согласными; притом сочетание *g* с передними гласными не было, по крайней мере в туземных словах, в языке использовано, тогда как „мягкое сочетание" *d* + передний гласный находило себе широкое применение, и церковнославянские написания типа дъждь вели к нежелательной двусмысленности графического сочетания Д с „мягкой гласной".

Написание ЖГ было на юге неприемлемо прежде всего потому, что южнорусское наречие не знало звонкого затворного задненебного (*g*), а буква Г в южнорусских памятниках передавала щелинный согласный γ: сходства по способу образования с *ǯ* здесь не было. Кроме того, в южнорусских памятниках тенденция найти адэкватное обозначение для сочетания *žǯ* проявляется одновременно с первыми признаками изменения КЫ, ГЫ, ХЫ в КИ, ГИ, ХИ: таким образом графическое сочетание Г с „мягкой гласной" переставало быть вакантным. Обратно написание ЖЧ было неприемлемо на севере, потому что согласный *č* совпал здесь с *c* в промежуточном, вероятнее всего, краепалатальном звуке *ĉ*, который отличается от *ǯ* одновременно глухостью и местом артикуляции (и разумеется, соответственно своим акустическим строем).

Итак разбор древнерусских написаний ЖГ, ЖЧ, в сопоставлении с показаниями современных восточнославянских диалектов, заставляет отвергнуть предположение о различном звучании рефлексов *žǯ* на севере и юге древнерусского языкового мира. Возникает однако вопрос, не отражают ли графические дублеты различных фонологических отношений.

Каково место аффрикаты *ǯ* в южном наречии? — Сочетание *žǯ* было противопоставлено глухому сочетанию *šč*, обозначавшемуся на письме буквой Щ. Поскольку *ǯ* не было противопоставлено глухому *č* вне названного сочетания, да и вообще фигурировало единственно в этом положении, а противопоставление *ž*—*š* осуществлялось в разнообразных положениях, именно последнее различие оценивалось как самостоятельное противопоставление двух фонем, тогда как отношение *ǯ* и *č* сводилось к роли комбинаторной вариации: фонема *č* реализовалась в положении после *ž* в виде комбинаторного варианта *ǯ*. Звонкость *ǯ* относилась за счет *ž*, подобно тому, как глухой вариант чешской фонемы *ř* представляется зависимым от глухости предшествующей согласной фонемы.[2] Единству фонемы соответствовало единство графемы Ч. Так и мы передаем буквой ч звонкий комбинаторный вариант фонемы *č*: а л ч б а, а чешские писцы XIV в обозначали одинаковою лигатурой глухой и звонкий вариант соответствующей фонемы: *czap*, *czban*.

Видимо, и севернорусское написание ЖГ можно считать не

[2] Ср. также глухой комбинаторный вариант фонемы *v* в некоторых чешских и северновеликорусских говорах (kfočna, тфой).

только условным графическим приемом, но и отражением фонологических отношений. Возникновение цоканья знаменовало распад систематического противопоставления согласных с затвором и без затвора: прежде шипящим без затвора (щелинным) *š*, *ž* была противопоставлена затворная фонема *č*, а щелинным свистящим *s*, *z* затворная фонема *c*; „архифонемы“ [*č*,*š*,*ž*] и [*c*,*s*,*z*] были разложены путем совпадения *č* и *c* в промежуточном образовании *c*ˆ, реализуемом после шипящей щелинной фонемы в виде шипящей аффрикаты — *č* после *š*, *ǯ* после *ž* (ср. Трубецкой, Сборникъ Милетичъ, 1933, 275). Фонологическая соотнесенность согласных с затвором — *č*/*ǯ* и согласных без затвора — *š*/*ž* исчезла; в связи с этим прежняя комбинаторная альтернация *ž* — *ǯ* видимо утратила продуктивность, — южным написаниям типа беж чены (без жены) нет северных соответствий типа *беж гены. Что произошло с отдельными язычными затворными фонемами? Они слились в одну архифонему: *c*ˆ и *č* были осмыслены как комбинаторные варианты глухой фонемы *k*, а *ǯ* как комбинаторный вариант соответствующей звонкой — *g*. Все названные комбинаторные варианты были обусловлены положением перед передними гласными, а *č*, *ǯ*, сверх того, после шипящей согласной. Звонкая аффриката принадлежала другой фонеме нежели глухие аффрикаты и поэтому требовала отличного обозначения; *ǯ* и *g* были вариантами одной фонемы и потому могли быть переданы одной и той же графемой.

Севернорусское *ščě-* (щѣпка) в соответствии с первоначальным праславянским **skoi-* можно объяснить из *scě-* влиянием цоканья (см. *Remarques*, 46), но необъяснимым остается различие между предполагаемым северным **scě-* и южнорусским *skě-* (напр. укр. скiпка, белорус. скепка, южновеликорус. скепать; см. Дурново, *RES*, VI, 216 сл.). Если же исходить из общерусского *skě-* с заднепалатальным вариантом фонемы *k* в положении перед передней гласной, то унификация переднего варианта фонемы *k* и стандартизация условий его появления (*skě-* > *ščě-*) получает надлежащее объяснение.

Когда с падением слабых глухих возникло самостоятельное противопоставление согласных по твердости и мягкости, *ǯ* оказалось противопоставленным задненебному *g*, а *č* задненебному *k*, как мягкие фонемы коррелативным твердым, и лишь последовавшее изменение сочетаний *gy*, *ky* в *g'i*, *k'i* вызвало появление в одинаковых условиях двух мягких коррелатов фоне-

мы *g*, а также фонемы *k* и соответственно утрату соотнесенности между *ǯ* и *g*, между *č* и *k*. Характерно, что северные памятники одновременно вводят написания ГИ, КИ вместо старых ГЫ, КЫ и утрачивают написание ЖГ.

Таким образом написание ЖГ северных памятников и ЖЧ памятников южных отражают не различные звукосочетания, а скорее различную фонологическую оценку одного и того же — как свидетельствуют современные говоры — звукосочетания в связи с различием между северной и южной системой согласных фонем. Как это ни парадоксально на первый взгляд, написание ЖЧ свидетельствует об утрате *g* и отсутствии цоканья, обратно написание ЖГ о сохранении *g* и о совпадении *č* с *c*. Характерно, что памятники с написанием ЖГ склонны смешивать Ц и Ч. Различие севернорусского и южнорусского наречия фактически сводится накануне падения слабых глухих к двум названным особенностям консонантизма (*g*/*γ*; *c^*/*č*,*c*) или, иными словами, к различной реакции на общерусскою утрату затвора в аффрикате ʒ, как убедительно показала статья Трубецкого „Zur Entwicklung der Gutturale in den slavischen Sprachen" (Сб. Милетичъ, см. особено 272 сл.).

Статья, написанная в Брне в 1936 году, вошла в Белиħев Зборник (Београд, 1937).

ÜBER DIE BESCHAFFENHEIT DER PROSODISCHEN GEGENSÄTZE

Im Vortrag „Die Betonung und ihre Rolle in der Wort- und Syntagmaphonologie" (*TCLP*, IV) versuchte ich, einen Überblick über die verschiedenen sprachlichen Funktionen der Betonung zu geben und ihr Verhältnis zur Vokalquantität festzustellen. Im vorliegenden Aufsatz geht es mir darum, einige Punkte gemäss dem heutigen Stand der phonologischen Forschung zu präzisieren, zu ergänzen und richtigzustellen, und es freut mich umso mehr, diese konspektiv gefassten Erwägungen Herrn Professor Jac. van Ginneken zu widmen, als gerade seine bahnbrechenden *Principes de linguistique psychologique* einen besonderen Nachdruck auf den engen Zusammenhang der Betonungs- und Quantitätsproblematik legten (s. besonders Kap. 3 des IV. Buches).

I. DIE BETONUNGSFUNKTIONEN

Welche sind die Funktionen der Betonung in der Sprache?

1. Die *Unterscheidung* der Wortbedeutungen. Vgl. russ. *mùka* (Qual) – *mukà* (Mehl); *xvalì kùmu kumù* (lobe dem Gevatter die Gevatterin) – die Dativform des Subst. mask. ist hier von der Akkusativform des Subst. fem. lediglich durch die Betonungsstelle unterschieden.

2. Die *Gliederung* eines Wortgefüges in einzelne Worteinheiten. Wir müssen zwei verschiedene Formen der Gliederung streng auseinanderhalten:

a) Die *Einteilung* des Wortgefüges in einzelne Worteinheiten mittels einer Gipfelbildung: eine Worteinheit wird durch einen phonologischen Gipfel gekennzeichnet und die Betonung fungiert als ein derartiger Gipfel. Im angeführten russischen Satz oder im entsprechenden čechischen *chvàl kmòtrovi kmòtřenku* sind ebensoviele Worteinheiten wie Wortgipfel, bzw. Betonungen vorhanden.

b) Die *Wortabgrenzung*: Die Betonung kennzeichnet eine der Wort-

grenzen – den Wortangang oder den Wortschluss; so ruht im angeführten čechischen Beispiel und im Čechischen überhaupt die Betonung auf der ersten Wortsilbe.

3. Die *Abstufung* der Worte in einem Wortgefüge. Die russische Wortfolge *ràdost'* (Freude) *ljubìt'* (lieben) hat zwei verschiedenen syntaktische Bedeutungen: fällt hier die stärkere Betonung auf das Substantiv, so ist es dem Verbum als Objekt zugeordnet (die Freude lieben); falls aber die stärkere Betonung dem Verbum zufällt, so ist dieses dem Substantiv zugeordnet (die Freude am Lieben). Da es sich hier aber nicht mehr um die Wortbetonung an sich, sondern um die Hierarchie der Wortbetonungen im Satze (Satzbetonung) handelt, so lassen wir vorläufig diese Frage beiseite, weil sie über den Bereich unseres Themas hinausgeht.

Zwischen den beiden genannten Funktionen der Wortbetonung – der Unterscheidung und der Teilung – besteht eine grundsätzliche Differenz. Die Betonung als ein wortunterscheidendes Element ist an sich, so wie ja auch jedes andere wortunterscheidende Lautmittel, kein Zeichen, sondern bloss ein relevanter Bestandteil des Zeichens (ein „Mal", nach Bühlers Terminologie). So dient z.B. im Russischen der Gegensatz zwischen den Vokalen *i* und *a* zur Unterscheidung der Wortbedeutungen *čin* (Rang) – *čan* (Fass), aber *i* ist hier kein unmittelbarer Träger der Bedeutung, sondern lediglich ein notwendiges Hilfsmittel zum Aufbau eines Bedeutungsträgers. Zwar ist *i* in der Rolle der Konjunktion „und", bzw. *a* als appositive Konjunktion, und weiterhin *i* als ein Endungsmorphem des Nom. Pl. (*mečì* „Schwerter"), bzw. *a* als Endungsmorphem des Gen. Sg. (*mečà* „des Schwertes"), ein vollwertiges Zeichen, aber dies sind Sonderfälle: das Zeichen enthält hier einen einzigen Bestandteil. Im Gegensatz dazu ist ein Wortgipfel oder ein Grenzsignal schon an sich bedeutungsverleihend: so ist z.B. die Betonung, soweit sie die Einheit eines Wortes oder seine Grenzen kennzeichnet, ein *unmittelbarer Bedeutungsträger*, weil das Wort in der Sprache als eine optimale Bedeutungseinheit fungiert. Die Mittel der Wortunterscheidung nehmen, gerade wegen ihres mittelbaren Verhältnisses zur Bedeutung, im System der Sprachwerte eine selbständigere Stellung ein als die unmittelbaren Bedeutungsträger, wie es beispielsweise die Grenzsignale sind, die mit der gekennzeichneten Bedeutungseinheit direkt verschmelzen. Deshalb hebt sich diejenige Betonung, die der Wortunterscheidung dient, unvergleichlich deutlicher im Sprachbewusstsein ab als diejenige Betonung, die bloss den Zwecken der Gliederung dient.

II. DIE WORTUNTERSCHEIDENDE UND -ABGRENZENDE BETONUNG

Die Betonung fungiert in jeder Sprache entweder als ein Mittel der *Wortunterscheidung* oder der *Wortabgrenzung*. Die freie Betonung der russischen Sprache ist ein anschauliches Beispiel des ersten Typus, und die Betonung als Grenzsignal behauptet sich entweder unbedingt (wie z.B. im Čechischen mit seiner Anfangsbetonung, im Armenischen mit seiner Endbetonung) oder bedingt: so fällt z.B. die Betonung im Polnischen auf die Paenultima, falls das Wort mindestens zwei Silben enthält; im Arabischen auf die Anfangssilbe, falls das Wort keine langen Vokale enthält, sonst auf die erste Länge; in der serbokroatischen Schriftsprache auf die Anfangssilbe, falls das Wort keine steigend intonierte Silbe aufweist, sonst auf diese Silbe. Selbst im Erzja-Mordvinischen, wo die Betonung in jedem einzelnen Wort auf eine beliebige Silbe fallen darf, besitzt die Betonung einen einigermassen wortabgrenzenden Wert: die Betonung darf hier nicht gleichzeitig auf die Endsilbe eines Wortes und auf die Anfangssilbe des nächsten Wortes fallen, es kann also zwischen zwei betonten Silben niemals eine Wortgrenze vorkommen (s. Polivanov, *Travaux*, VI, 77).

Manchmal dient die Betonung zugleich als bedeutungsunterscheidendes Mittel und einigermassen als ein Grenzsignal. So ist z.B. in einigen russischen Mundarten, welche an das Karelische grenzen, die Endbetonung auf die Anfangssilbe verschoben. Es kann hier folglich unmittelbar nach der betonten Silbe keine Wortgrenze vorliegen („negatives" Grenzsignal). In manchen kaukasischen Sprachen darf die Betonung bloss einer der zwei ersten Silben zufallen, also ist hier diejenige Silbe, die der Betonung in der Rede vorausgeht, notwendig eine Grenzsilbe, der die Wortgrenze vorangeht oder nachfolgt.

III. DIE BETONUNG UND DIE VOKALQUANTITÄT

Wir entnehmen der neuen Untersuchung Trubetzkoys[1] eine wichtige Unterscheidung zweierlei Arten der phonologischen „Quantität": 1) Als Merkmal des quantitaven Gegensatzes fungiert die Dehnbarkeit des Phonems – die punkthafte *Kürze* ist demgemäss merkmallos; 2) Als

[1] *Scritti in onore di A. Trombetti*, 155 ff.; vgl. auch *IVe Congrès International de Linguistes, Copenhague 1936, Résumés des communications*, 104 f.

Merkmal fungiert die Abgebrochenheit des Phonemablaufes (der sog. scharfgeschnittene Akzent) – die ungehemmte *Länge* ist somit merkmallos.

Während Trubetzkoy für den ersten Typus der quantitativen Gegensätze und für seine einzelnen Spielarten richtigerweise parallele Erscheinungen auf dem Gebiete des Vokalismus und des Konsonantismus erkennt, so beschränkt er den zweiten Typus auf die Vokale. In Wirklichkeit aber ist auch in diesem Falle der Parallelismus vorhanden: der Unterschied der Dauer- und der Momentan- oder Verschlusslaute wird doch gerade als ein Gegensatz der normal ablaufenden und der in ihrem Ablauf gehemmten Konsonanten aufgefasst. Es ist, im Vorbeigehen bemerkt, kennzeichnend, dass auf dem germanischen Sprachgebiet die Entwicklung des erwähnten konsonantischen Gegensatzes einerseits, und des entsprechenden vokalischen anderseits verknüpft erscheinen.

In jenen Sprachen, in denen ein Gegensatz zwischen den langen und kurzen Vokalen lediglich in der betonten Silbe besteht und somit die Quantität der Betonung untergeordnet ist, ist die Länge als eine merkmallose Spielart der betonten Vokale gewertet und in den offenen Silben als die einzige Möglichkeit vorhanden; in den geschlossenen Silben dagegen sind hier beide entgegengesetzten Möglichkeiten gegeben: entweder wird die Länge aufrechterhalten, oder es wird der Vokalablauf durch den Einsatz des folgenden Konsonanten abgebrochen. Hierher gehören die neugermanischen Sprachen mit dem sog. Silbenschnittgegensatz.

In denjenigen Sprachen, wo die Quantität der Betonung nicht untergeordnet ist, werden die Kurzvokale als merkmallos, die Langvokale als merkmalhaft gewertet. Es sind dabei zwei Möglichkeiten vorhanden – je nachdem die Betonung als wortunterscheidend fungiert oder nicht.

„Die Sprachen mit der sog. musikalischen (oder *polytonischen*) Betonung sind solche Sprachen, in denen die phonologische Gleichheit zwischen dem Betonungsumfang und der Dauer des silbischen Phonems eine der gegebenen phonologischen Spielarten darstellt oder überhaupt nicht vorkommt. In diesen Sprachen ist nicht nur die betonte Silbe im Vergleich mit den übrigen Silben markiert, sondern auch eine Hälfte, oder sagen wir eine More dieser Silbe im Vergleich mit ihrer anderen More" (*Travaux*, IV, 167). Die These Trubetzkoy's wonach Sprachen mit polytonischer (musikalischer) Betonung, aber ohne Quantitätsunterschiede nicht vorkommen (*Z.f.sl.Ph.*, *I*, 303 f.), ist zutreffend, aber sie ist tautologisch, da das Verknüpftsein der beiden Bestandteile – Zweimorigkeit (also Länge) und Möglichkeit des Betonens jeder der beiden Moren (also bedeutungsunterscheidende Funktion der Betonung) – schon in der Definition der „polytonischen" Betonung enthalten ist.

Desgleichen bestätigt sich meine These, wonach die freie Vokalquantität mit der monotonischen (oder sogenannten dynamischen) Betonung nicht vereinbar sei (*O češskom stiche*, 1923, 24). Aber auch diese These erweist sich als *tautologisch*: falls in einer Sprache mit freier Quantität die Betonung beweglich ist, so könnte sie ebenso wie zwischen zwei kurzen Nachbarsilben auch zwischen dem Anfang und dem Ende eines Langvokals wählen, und würde somit notwendig zu einer polytonischen Betonung.

Die polytonische Betonung kann entweder die wortunderscheidende Funktion erfüllen, ohne an der Wortabgrenzung beteiligt zu sein (z.B. im čakavischen Dialekt des Serbokroatischen), oder es fällt ihr daneben die Funktion eines bedingten Grenzsignals zu: in der altgriechischen Schriftsprache darf der Abstand zwischen der betonten More und der Schlussmore nicht über die Grenzen einer Silbe gehen; im Schriftslovenischen ruht die Betonung auf der langen Silbe, oder falls eine solche fehlt, auf der letzten Silbe des Wortes; in den kroatischen Mundarten der Čechoslovakei fällt die Betonung auf die vorletzte Silbe, und falls ihr eine lange Silbe vorausgeht, ruht sie auf dieser Länge; im Lettischen beschränkt sich die Beweglichkeit der Betonung auf die beiden Moren des Langvokals in der Anfangssilbe.

IV. DIE GIPFELBILDENDE BETONUNG

Die Betonung als gipfelbildendes Mittel ist mehr oder weniger jeder Sprache eigen. Meistens besitzt eine Worteinheit je eine Wortbetonung, diese Regel ist aber nicht universell. In japanischen Mundarten gibt es Worteinheiten die aus lauter tieftonigen Silben bestehen. Im Erzja-Mordvinischen ist es möglich, in jedem beliebigen Wort die Hervorhebung irgend einer Silbe zu vermeiden. Eine allgemeine Geltung kommt eher dem Satze zu, dass keine Worteinheit *mehr als eine gipfelbildende Betonung* besitzen dürfe.

Die wortabgrenzende Betonung, und in den monotonischen Sprachen ebenso auch die wortunterscheidende Betonung, fungiert immer zugleich als gipfelbildend. Fehlt der polytonischen Betonung die wortabgrenzende Funktion, so kann ihr zugleich die gipfelbildende Funktion fehlen. In diesen Sprachen sind zwei getrennte phonologische Mittel vorhanden – eine Morenhervorhebung durch Tonerhöhung (polytonische Silbenbetonung) dient zur Wortunterscheidung, und eine rein dynamische Wortbetonung fungiert als Wortgipfel und als Grenzsignal.[2] Hier kommt

[2] Vgl. Clement M. Doke, „A Study of Lamba Phonetics" in *Bantu Studies*, July, 1928.

der *Tonhöhe* sowie der *Tonstärke* eine selbständige Rolle zu, wogegen in den übrigen Fällen beide Elemente in einer unzerlegbaren *Komplexqualität* zu verschmelzen die Neigung haben (wir sehen hier von der Satzphonologie ab).

Die Betonung ist nicht das einzige gipfelbildende Mittel: eine Silbe kann als Wortgipfel fungieren, indem sie durch einen besonderen, meistens reicheren Vokalismus gekennzeichnet ist. Entweder handelt es sich dabei um die betonte Silbe oder um die Anfangssilbe. Bei einer freien Betonung ist nur die erste Möglichkeit offen, während bei einer gebundenen Betonung eine *Zweigipfeligkeit* des Wortes zugelassen ist, indem der Sondervokalismus den Wortanfang und die Betonung den Wortschluss angibt (die meisten türkischen Sprachen, das klassische Latein).

V. DIE ANALYTISCHE QUANTITÄTSAUFFASSUNG

Die „analytische" Auffassung der Längen als Phoneme mit gesondertem Anfang und Ende und infolgedessen als zweiteilige, zweimorige Gestalten, wurde von Trubetzkoy mit Recht als eine wichtige Eigenschaft solcher Sprachen hervorgehoben, in denen diese Zerlegung entweder mittels des Gegensatzes zweier Tonverläufe (fallend ~ steigend, eben ~ gebrochen), oder durch den Gegensatz einer gleichmässigen und einer durch Kehlkopfverschluss zerschnittenen Artikulation („Tonbruch") erreicht wird.[3] In Wirklichkeit reicht aber das Gebiet der analytischen Quantitätsauffassung viel weiter.

Der freie Gegensatz zweierlei Tonverläufe ist nicht das einzige Mittel, die Gleichung „2 Kürzen = 1 Länge" zu erzielen. Dieselbe Aufgabe wird auch durch eine *feste wortabgrenzende Betonung* erfüllt, falls ihr Abstand von der Wortgrenze nicht nur mit der Silben- sondern zugleich *auch mit der Morenzahl* rechnet. So fällt z.B. im Äolischen die Betonung unmittelbar vor diejenige Silbe, der die vorletzte More des Wortes angehört; in ossetischen Mundarten fällt die Betonung auf die Silbe, welche die zweite More vom Wortanfang aus enthält, sodann im Polabischen auf die Silbe, welche die zweite More vom Wortschluss an gerechnet, und im Lateinischen auf die Silbe, welche die zweite More von der Schlussilbe an gerechnet enthält. Zur Gültigkeit der genannten Gleichung genügt

[3] Vorderhand möchte ich nur nebenbei erwähnen, dass der Tonbruchgegensatz typologisch und, wie es scheint, häufig auch geographisch eine Zwischenstellung zwischen dem Tonverlauf- und Silbenschnittgegensatz einnimmt.

schliesslich vielleicht das Vorhandensein des *Morenprinzips* in der *Behandlung des Wortes im Satze*, zumindest vermerkt Belić eine čakavische Mundart (Dobriń), wo die Betonungen in einem gedrängten Satz um eine More gegen das Wortende zu – im Vergleich zur Betonung der alleinstehenden oder getrennten Wörter – verschoben werden; die Betonung der langen Silben wird dabei aus einer fallenden zu einer steigenden und geht somit auf die zweite Silbenmore über, die Betonung der Kurzsilben geht auf die nächste Silbe über (s. *Travaux*, IV, 186 f.).

Die *monotonischen* Sprachen mit einem freien Quantitätsgegensatz sind bekanntlich durch die Tendenz gekennzeichnet, *Diphtonge* zu entwickeln, die sich in einem mehr oder weniger engen Verhältnis den *Langvokalen* zuordnen. Wir wollen hier nicht die umstrittene Frage der monophonematischen oder biphonematischen Deutung einzelner Diphtongtypen einer neuerlichen Durchsicht unterziehen (dieser Streit stellt sich uns im wesentlichen als eine terminologische Kontroverse dar), aber sowohl die „Stellungsdiphtonge", welche die Individualität der beiden Bestandteile bewahren, als auch die „Bewegungsdiphtonge", bei denen es eher auf eine Artikulationsbewegung zwischen zwei Grenzpunkten ankommt,[4] werden als Gestalten mit gesondertem Anfang und Ende gewertet und diese Wertung wird naturgemäss auch auf die langen Monophtonge der gegebenen Sprache übertragen. Wie der ebene Tonverlauf eines Langvokals bei Vorhandensein eines gebrochenen Tonverlaufes in der gleichen Sprache gleichfalls als eine *zweiteilige Bildung* aufgefasst wird, so gilt dasselbe auch für gleichmässige Artikulationen eines Langvokals im Vergleich mit der gleitenden, ungleichmässigen Artikulation eines Diphtongs. Der čechische Diphtong *ou* wird als ein einsilbiges Gefüge *o* + *u* gewertet und entsprechend auch *ů* als eine einsilbige Verschmelzung zweier kurzen *u* usw. Eine gleichartige phonologische Behandlung der Diphtonge und der Langvokale in den Phonemverbindungen festigt darüberhinaus die Verwandschaft der beiden Kategorien. Das sog. slovakische „rhythmische" Gesetz, wonach die lange Silbe, der eine andere lange vorangeht, gekürzt wird, bezieht sich in gleichem Masse auf beide erwähnten Kategorien: die Langvokale werden gekürzt, die Diphtonge monophtongisiert, und zwar nach Langvokalen sowie nach Diphtongen (*ia*, *ie*, *iu*, *uo*). Auch eine *Morphemfuge inmitten eines Langvokals* ist ein wirksamer Anstoss zur analytischen Auffassung der Länge; Belege sind mir nur aus Sprachen mit Diphtongen, und zwar aus dem Suomi und aus dem Lakischen bekannt; die Beispiele aus dem

[4] Vgl. J. Vachek in *Studies in English by Members of the English Seminary of the Charles University, Prague*, IV.

letzteren verdanke ich Trubetzkoy: Sg. *maγi* (Dach) ~ Pl. *maγiu*, Sg. *zunttu* (Berg) ~ Pl. *zunttū*; Infin. *qaqan* (trocknen), *itan* (lassen), *utan* (legen) ~ Präteritum *qauqra*, *iutra*, *ūtra*. (Freilich kann in jenen wenig zahlreichen Sprachen, in denen den Langdiphtongen *Kurzdiphtonge* entgegengesetzt sind, die Zerlegbarkeit der Diphtonge nicht zur Zweiteilung der Langvokale Anlass geben.)

In den Sprachen mit freier Quantität erweist sich die *analytische* Auffassung der Länge als die *am meisten verbreitete*. Auch dort, wo es keine Betonung gibt, welche die Länge in Moren gliedert, und wo auch Stellungsdiphtonge fehlen, geben uns die phonetischen Beschreibungen meistens an, dass die Langvokale, oder wenigstens ein Teil von ihnen, eigentlich Mischvokale, Bewegungsdiphtonge sind (z.B. das Turkmenische, das Jakutische und auch scheinbar das Ungarische[5]). Die unzergliederte Länge, wie wir sie z.B. aus der diphtonglosen hanakischen Mundart des Čechischen kennen,[6] ist ein verhältnismässig seltener Typus, der noch eine eingehende phonologische Erforschung fordert.

In den *Sprachen ohne freie Quantität*, und zwar besonders in solchen mit freier Betonung, verschmilzt die Länge mit der Betonung, bzw. die Kürze mit der Betonungslosigkeit in eine *unzerlegbare Komplexqualität*. Es ist kennzeichnend, dass auch die Diphtonge (z.B. *ie* und *uo* in den grossrussischen und ukrainischen Mundarten) hier zu einem spezifischen Bestandteil des Vokalismus der betonten Silbe werden.

Geschrieben in Brno, 1936; veröffentlicht in *Mélanges de linguistique et de philologie offerts à J. van Ginneken* (Paris, 1937).

[5] Vgl. Julius Laziczius, *Bevegetes a fonológiába* (1932), 40 ff.
[6] Siehe B. Havránek, *Československá vlastivěda*, III, 170 ff.; F. Trávníček, *Moravská nářečí*, 8 ff.

ON ANCIENT GREEK PROSODY

The excellent systematization of accentual material found in J. Vendryes' *Traité d'accentuation grecque* (Paris, 1929) allows us to approach the role of the different accentual types within the phonemic system of ancient Greek. It is the aim of this note to raise certain questions to which classical philologists might give an exhaustive answer.

Although "*le témoignage des grammairiens laisse à désirer sur quelques points*", the general rules of Greek accentuation are still based on the formulations of the ancient bookmen. One must keep in mind that the study of the rules of Greek accentuation began in Alexandria in the course of the last two centuries B.C., i.e., in an environment which was no longer familiar with the Ancient Greek prosodic pattern, as is proved by the numerous errors in vocalic quantity scattered throughout the Alexandrian papyri and inscriptions of that epoch. It was precisely the danger of forgetting the old accentual system which necessitated its codification. One could learn to reproduce certain accentual models, alien to some speakers and archaic for others, but the principles underlying these models remained more or less elusive to the linguistic thinking of the imitators; just for this reason, as Vendryes correctly notes, these grammarians displayed an extraordinary predilection for petty, mechanical rules. They did not see the pivotal phonemic laws behind the extrinsic phonetic facts.

"Ist die Bezeichnung 'Dreisilbengesetz' nicht zutreffend, so ist die Bezeichnung 'Dreimorengesetz' noch falscher", as Holger Pedersen keenly observed.[1] The rule that the accent can fall only on one of the last three syllables does not explain why there exist the accentual patterns ⏑́ / ⏑ / ⏑ and ⏑́ / ⏑ ⏑ / ⏑, whereas ⏑́ / ⏑ / ⏑ ⏑ and ⏑́ / ⏑ ⏑ / ⏑ ⏑ are not admitted (cf. μέλανος – μελάνων)).[2] On the other hand, the rule which limits the place of the accent to one of the last three morae of the word does not take care of cases such as πρόσωπον (⏑́ / ⏑ ⏑ / ⏑). In order to explain such cases

[1] *Kuhns Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung*, XXXVIII (1905), p. 339.
[2] The slant indicates the syllable boundary.

there was put forth a hypothesis affirming that a long vowel in a non-final syllable can contain but one mora.[3] Long vowels, however, are phonemically opposed to short vowels in non-final as well as final syllables (cf. ἁρπάζωμαι – ἁρπάζομαι), and a long syllable is necessarily conceived as bipartite συλλαβὴ δίσημος in languages operating with morae.[4] One must also point out that the hypothesis cited above creates an artificial barrier between the prosodic structure of the Greek language and the basic principles of Greek metrics and, furthermore, fails to explain why an accented long vowel in a penult bears the acute accent before a long final syllable, but the circumflex before a short one (δήμου - δῆμος).

An effort to save the three-morae rule by interpreting the mora as a unit capable of bearing the accent in words of the same quantitative pattern (*unité tonique*)[5] reduces this rule to a statement that in words of a given quantitative pattern there are not more than three points which can bear the accent. However, the actual location of these three virtually prominent points in the word and the maximum distance of the accent from the end of the word remain undefined.

Finally, an attempt was made to break up the principle governing the distribution of the Greek accents into three successive processes and to establish their temporal order: 1) the three-syllable rule; 2) the three-morae rule; 3) the rule according to which circumflex was the only accent possible on the long syllable of a trochaic word end ($\acute{\smile}\smile / \smile$).[6] This rule atomizes and hence deprives of any sense the intimately connected phenomena of Greek accentuation and it still fails to explain such accentual patterns as πρόσωπον. Anyway, this rule leaves unanswered the question "What were the synchronic laws which determined the place of the accent after the completion of the three processes?"

The "limitational rule" of Greek accentuation is actually more precise than the three-syllable rule and more exhaustive than the three-mora rule which proved unable to embrace all the possible cases: *the vocalic morae between the accented vocalic mora and the final one cannot belong to different syllables.* In other words, the span between the accented and the final mora cannot exceed one syllable.

Hence we find the following accentual patterns:[7] $\acute{\smile} / \smile / \smile_1$, $\smile \acute{\smile} / \smile / \smile_1$,

[3] "Les longues intérieures n'ont aucune valeur spéciale et comptent pour autant qu'une brève." (R. Gauthiot, *La fin du mot en indo-européen*. Paris, 1913, p. 215).

[4] Cf. N. Trubetzkoy, *Scritti . . . A. Trombetti* (Milan, 1936), p. 155 f.

[5] J. Vendryes, *op. cit.*, p. 55 f.

[6] E. Hermann, *Silbenbildung im Griechischen* (Göttingen, 1923), p. 89.

[7] The final (first from the end) vocalic mora of the word is marked with the subscribed number one.

◡́ / ◡◡ / ◡, ◡◡́ / ◡◡ / ◡, ◡́ / ◡◡, ◡◡́ / ◡◡ but never ◡́◡ / ◡ / ◡, ◡́◡ / ◡◡ / ◡,
1 1 1 1 1 1
◡́ / ◡ / ◡◡ or ◡́◡ / ◡◡. Consequently, both the final syllable and the
1 1
penult can always bear the accent, while the antepenult can be accented only when the final syllable is short.

There are European languages in which the vowel phonemes carry, in addition to the quantitative opposition, two more prosodic oppositions. Thus, the Čakavian dialect of Serbocroatian distinguishes not only long and short vowels, but also accented and unaccented vowels, as well as long rising vowels (with the accent on the second mora) and long falling vowels (with the accent on the first mora). In Ancient Greek, besides the quantitative opposition there occurs within the final three syllables only one prosodic opposition: a vowel with the obligatory heightening of a single mora opposed to a vowel without such a heightening. It is obvious that the one-mora vowels do not participate in these oppositions. But the situation is not different in the case of two-morae vowels. Both the possibility of the realization of the above-mentioned opposition as well as the choice of the heightened (accented) mora in a two-morae vowel are determined by external conditions. In the antepenult the long vowels are mutually opposed by the presence or absence of the accent on their second mora: acute accent (´) *versus* grave (`),[8] while the circumflex (ˆ) in this position is excluded. In the penult the long vowels are mutually opposed in the same way only if the following syllable is long; if, however, it is short, the opposition is based on the presence or absence of accent on the first mora: circumflex *versus* grave, while the acute accent is not admitted. In the final syllable the long vowels are again opposed by the presence or absence of accent on their first mora. Here also there is no phonemic opposition between the acute and grave – they are merely two combinatory variants: only before a pause or an enclitic does the final syllable acquire the acute accent if none of the preceding syllables is accented.

Thus, *the last vocalic mora of the word is prosodically neutralized.* Words lacking the obligatory accentuation of any one mora – ἐγκλινόμενα, as the ancient grammarians fittingly designated them – are opposed in this respect to all other words, called *tonic*, i.e., words with a constant, obligatory accent on a definite mora.

All those morae which can bear the accent in the tonic words are always

[8] Let us recall that the grave accent (βαρὺς τόνος) indicated the absence of raising and could in principle have been placed over every unaccented syllable (cf. Vendryes, *op. cit.*, p. 34 f.).

atonic in the enklinomena and just this phonemic difference of the enklinomena from tonic words is rendered in the papyri through spellings such as πολύκρατες instead of the spelling form πολυκρατές which then became usual in Byzantium.[9] Yet an inefficient classificatory criterion was used by the Alexandrine grammarians who divided the words into barytona and oxytona, according to their final mora. Hence arose a characteristic confusion: the enklinomena easily fell into the category of barytona under those syntactical conditions in which their final mora remained unaccented.[10]

A close analogy to the Greek enklinomena is presented by the words with an optional raising of the last mora in the Japanese dialects of Tokyo and Kyoto.[11]

The Greek grammatical tradition did not treat the proclitics as a separate class. And indeed, the proclitics are, with regard to their prosodic structure, essentially similar to the other enklinomena. The only difference lies in their syntactical position; proclitics cannot be followed by a pause or by an enclitic and therefore remain invariably atonic.

In comparison to the enklinomena, the tonic words are endowed with an additional characteristic: the compulsory accentuation of a definite mora. They thus constitute a *marked* category in contradistinction to the *unmarked* enklinomena. The tonic words in turn fall into two types, opposed to one another with respect to the place of the accent.

Type one: *the accent falls on the first or only mora of the syllable which contains the pre-final mora of the word*: $// \underset{2}{\acute{\smile}} / \underset{1}{\smile}$ γαμέτις; $// \underset{2}{\acute{\smile}} \underset{1}{\smile}$ καλῶς; $// \acute{\smile} \underset{2}{\smile} / \underset{1}{\smile}$ πολῖτις.

Type two: *the accent falls on the second or only mora of the preceding syllable*: $\acute{\smile} // \underset{2}{\smile} / \underset{1}{\smile}$ μέλανος; $\acute{\smile} // \underset{2}{\smile} \underset{1}{\smile}$ μελάνων; $\acute{\smile} // \smile \underset{2}{\smile} / \underset{1}{\smile}$ πρόσωπον; $\smile \acute{\smile} // \underset{2}{\smile} / \underset{1}{\smile}$ ἤγαγον; $\smile \acute{\smile} // \underset{2}{\smile} \underset{1}{\smile}$ τιθείσης; $\smile \acute{\smile} // \smile \underset{2}{\smile} / \underset{1}{\smile}$ θήρειος.

In both cases the accent falls on the vocalic mora adjacent to the initial limit of the syllable with the pre-final mora: the accented mora either follows this boundary (type one) or precedes it (type two); the latter variety has been termed *regressive accent*: for the former we shall henceforth use the opposite term, *progressive accent*. In tonic words, no other mora than one of these two morae can be accented. Hence, a long vowel

[9] Cf. H. Ehrlich, *Kuhns Zeitschrift . . .*, XXXIX (1906), p. 572.

[10] Cf. Vendryes, *op. cit.*, p. 59.

[11] Cf. *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, IV (1931), p. 174 f.

can bear no circumflex before a long final syllable ($\acute{\smile}\ \smile\ //\ \underset{2}{\smile}\ \underset{1}{\smile}$) and no acute before a short final syllable ($//\ \smile\ \underset{2}{\acute{\smile}}\ /\ \underset{1}{\smile}$).

The traditional doctrine obscured these relationships: proceeding from a mechanical count of syllables the grammarians settled on four types of tonic words: paroxytona, proparoxytona, perispomena, properispomena. If, however, one bears in mind the fact that in languages which operate selectively with morae the primary point of departure is not the syllable, but precisely the mora, it becomes apparent that the traditional classification artificially lumped together words with progressive and regressive accent, e.g. γαμέτις and μελάνων but aimlessly separated essentially homogeneous cases (e.g., μελάνων and μέλανος). The pretended diversity can and must be reduced to two basic types.

Only the vowels and the vocalic quantity are factors in the determination of the place of both accents, while *longae positione* are treated here in the same way as the open short syllables: c.f. μῆνιγξ, λαῖλαψ - ἦμα; τόλμη - φόβη; πέμπεσθαι - φέρεσθαι.

The progressive accent signals the independence of a word, whereas the regressive accent by itself signals neither the independence nor the dependence of the word: besides a large number of independent words, all enclitics of more than three morae have the regressive accent; cf. the orthotonumena ἡμῖν, ὑμᾶς and the corresponding enclitics ἥμιν, ὕμας. Wackernagel has fittingly characterized the regressive accent as *quasi-enclisis*.[12] The progressive accent, which unambiguously signalizes the orthotonic status of a word, constitutes a *marked* category opposed to the *unmarked* regressive accent.

On a long vowel the regressive accent always appears as an acute and the progressive as a circumflex. A marked category tends to be interpreted in relation to the unmarked one as a compound, complex category opposed to a simple one. The circumflex, as testified both by its original graphic symbol, ^, and by its traditional interpretation on the part of the grammarians, was viewed as being composed of two simple tones – a high one and a low one (the acute and the grave). It is interesting that the complexity of a long syllable under the acute accent (a low mora followed by a high one) was not noticed: the obligatory raising of the last mora in a long vowel was evaluated as the simplest, unmarked variety of the accent. Therefore, the raising of the second mora of a long vowel and the only mora of a short vowel was indicated by one and the same sign.

[12] *Kuhns Zeitschrift* . . . , XXIII (1877), p. 459.

The raising of the initial mora of a long vowel is more striking than the raising of the final mora – such an interrelation is most natural for a language in which the basic determinant of the place of the accent is the end of the word. On the contrary, for those languages in which the point of departure is the beginning of the word the opposite is more often the case because in such a situation the raising of the final mora of a long vowel is more striking.

Thus, independent Greek words participate in only two accentual oppositions: (1) *the obligatory accent on one of the non-final morae in the tonic words and the lack of such an accent in the enklinomena*; 2) *tonic words with the progressive accent on the syllable which includes the pre-final mora* and *those with the regressive accent on the preceding syllable.*

The penult is the only syllable on which both the regressive and the progressive accent can fall (πυρήνων - πυρῆνες, μητέρων - μητέρες). Only in the penult can a short vowel fall under progressive accent. One observes, however, a low frequency of occurrence and a relatively light functional load of the progressive accent on short vowels, whether we try to explain these facts by the absence of the progressive accent on the penult in the original accentual system of Greek, according to the hypothesis of Ch. Bally,[13] or, on the contrary, by a later propensity to eliminate such cases – cf. Hirt's remarks on the tendency to shift the accent from the penult to the antepenult (χίλιος etc.).[14] Such a shift removes the opposition of the progressive and regressive accents; on the other hand, when the word ended in a dactyl, the opposition between the enklinomena and the tonic words was also neutralized: in accordance with Wheeler's law, under these conditions the oxytona were changed into paroxytona (αἰολός > αἰόλος).

In so far as, within one and the same quantitative word pattern, the progressive accent on a short vowel remains opposed on the one hand to the regressive accent on the preceding syllable and on the other to the optional accent of the following syllable, the progressive accent is here, as

[13] *Mélanges . . . F. de Saussure* (Paris, 1908), p. 3 f. It is instructive to compare this hypothesis with the views of J. Kuryłowicz, according to whom the progressive accent on the final vowel (the perispomena) was an innovation in Greek (*Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, XXXV, 1934, p. 24 f., and *Language*, VIII, 1932, p. 200 f.).

[14] *Indogermanische Forschungen*, XVI (1904), p. 71 f.; idem, *Indogermanische Grammatik*, V (Heidelberg, 1929), p. 52 f. In the Attic dialect this tendency also affected the progressive accent, falling on the long penult: ∪//∪́∪/∪ > ∪́//∪∪/∪ (ἐρῆμος > ἔρημος, ἐγῶγε > ἔγωγε); cf. J. Vendryes, *Mémoires de la Société de Linguistique de Paris*, XIII (1905/6), p. 218 f.

Hirt expresses it, *unter der Wirkung des Systemzwanges.* A set of related forms strives to maintain the accent on one and the same syllable, counting from the beginning of the word; thus the forms πατήρ, πατρός with their optional, potential accent on the second syllable, determine the place of the accent in the forms πατέρα, πατράσι.[15] Cf. also οὐρανός and οὐρανόθεν, ἁλούς and ἁλόντα, masc. ἱκέτης (regressive accent) and fem. ἱκέτις (progressive accent) etc. Generally the form with the accented pre-final mora is opposed to the corresponding form with an unaccented pre-final mora as a marked morphological category to the correlative unmarked one, e.g., oblique cases *vs.* nominative, feminine *vs.* masculine, derived *vs.* primary words. In the last but one syllable of the word, especially in a short penult, the progressive accent, as opposed to the unmarked regressive accent, serves, furthermore, to signal compounds: ἀπόδος, ἐπέβαν. In such pairs as ἀπροβόλος - ἀπρόβολος, θηροτρόφος - θηρότροφος etc. the progressive accent, in contradistinction to the regressive accent, expresses the supremacy of the second component in respect to the first one.

In the Aeolian pattern, which differs from Attic prosody, each word has a fixed accent which corresponds by its place to the Attic regressive accent. The Aeolian accent falls one mora before the syllable carrying the pre-final mora (εἴρηνα, ὄμολος, πήλευς, δυσμένην); if, however, nothing precedes this syllable, the accent falls on the first mora of the word (βῶμος, λεῦς, σόφος).[16]

Let us sum up the essential differences between the two accentual systems. All three phonological functions of the word accent[17] are present in the Attic system. In the first place, the accent is used to divide the speech stream into words: both the obligatory accent of the tonic words and the potential accent of the enklinomena form the phonological peak of the word (κύριος). The second function of the accent is the delimita-

[15] From a morphophonemic point of view the progressive accent on a penult is a typical example of those *accents columnaux* which were pointed out by F. de Saussure, *Recueil de publications scientifiques* (Heidelberg, 1922), p. 532 f., and by J. Kuryłowicz, *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, XXXV (1934), p. 29 f.

[16] The question of the Doric accentuation remains open to discussion. If the testimonies of the sources, which, at times, contradict one another, found a right interpretation in the *Handbuch der griechischen Dialecte* by A. Thumb (Heidelberg, 1909), p. 78 f., then they seem to indicate that the Doric dialect knew only one opposition: words with an accented pre-final mora *vs.* oxytona (τοντῶν, παντῶς, βῶς, φῶτες, ἀνθρῶποι, ἐλέγον, ἀγγέλοι - σοφώς, σκώρ, περί), and that thus, of the three accentual types of words represented in the κοινή, one has a correspondent in the Aeolian dialect, and the other two in Doric.

[17] Cf. *Mélanges . . . J. van Ginneken* (Paris, 1937), p. 25 f.

tion of words. If a given syllable bears the accent, the word to which it pertains can contain not more than two subsequent syllables; if a given syllable has the acute accent, the immediately following syllable cannot belong to another independent word; if the given syllable bears the circumflex accent, this syllable must contain the pre-final mora of the word. The third role played by the accent is the differentiation of words. This distinctive function is fulfilled by the opposition of the regressive accent to the progressive accent and of the presence of either of these accents to their absence within the word. In the Aeolian dialect the accent fulfills only the first two functions: it constitutes the phonological peak of the word and indicates that the word contains not more than two further syllables; the circumflex signalizes the beginning of the word and states that the pre-final mora of the word belongs to the accented syllable; the acute accent on a long vowel informs us that the prefinal mora belongs to the following syllable.

In the Attic system both the distinctive and the delimitative functions of the accent reveal the two-morae composition: on the one hand, the perispomena and enklinomena with a long final syllable (*natura longa*) are mutually opposed by the heightening of the first mora in this syllable and the lack of such heightening together with an optional raising of the second mora: χρυσῷ - χρυσώ or χρυσὼ; on the other hand, the circumflex falls on the syllable with the prefinal mora of the word; hence the place of this accent in relation to the word boundary is directly determined by the count of morae: the circumflex falls on the last syllable when the latter contains two morae, but on the penult if the final syllable contains only one mora. Conversely, for the place of the Aeolian accent the count of morae, in contradistinction to the count of syllables, plays but a secondary role: the count of morae gives only the starting point – the second mora from the end of the word; from here on there begins a count of syllables – if a given syllable contains the mora in question, the preceding syllable bears the accent. Thus, the immediate determinant of the place of the accent in the Aeolian word is the count of syllables: in the Aeolian stabilization of the accent the mora principle is subordinated to the syllabic criterion.

To the prosodic differences between the Attic and the Aeolian dialects there corresponds a substantial difference in verse structure. The equivalence – = ⏑ ⏑, which underlies Attic metrics, is unknown in the μέτρα αἰολικά where syllabism presents the basic constant of the verse, while the quantitative principle remains a supplementary metric factor. It is sufficient to confront, for example, the pattern of the classical hexameter

(– ⏔, – ⏔, – ⏔, – ⏔, – ⏑ ⏑, – ⏓) with that of the Aeolian "hexapody" (⏓ ⏓, – ⏑ ⏑, – ⏑ ⏑, – ⏑ ⏑, – ⏑ ⏑, – –).

The Latin accent, like the Aeolian, does not differentiate words and its place within the word is likewise determined by a double count, yet in Latin the principle of the mora predominates over the syllabic principle: the count of syllables gives only the starting point – the second syllable from the end of the word; from here on there begins the count of morae – the second mora from the end of this syllable determines the position of the accent. Thus, the count of the morae is the immediate determinant of the place of the accent in the Latin word. Therefore, J. Safarewicz is right when he refuses to consider the Latin metrical equation – = ⏑ ⏑ a mechanical borrowing from the Greek versification and when he attempts to relate it to the prosodic prerequisites of Latin itself.[18]

The phonological analysis of Greek accentuation can, it seems, be of interest for the study of classical metrics in still another respect. The polytonic nature of the accent in the κοινή does not imply that the accent played no role whatever in the structure of the Greek verse. One could refer to the polytonic character of the Serbocroatian accent which does not impede the appreciable role of this accent in the oral epic tradition.[19] The quantitative principle of versification in no way excludes the accent from among the rhythmic factors, as has been shown by the studies on the distribution of the accent in Latin verse and by the recent work of J. Rypka, "La métrique du Mutaqarib épique persan."[20] Hitherto, the attempts to clear up the role of the accent in Greek verse suffered from a false assumption that the accent, if it participates in the verse structure, must gravitate toward the downbeat, and also from a too summary, overly simplified treatment of the accent itself: the regressive and progressive accent and the final syllable of the enklinomena were treated indiscriminately. In reality, however, each of these types is endowed with its own phonological individuality: different is their functional load, different the degree to which they signalize the independent or dependent status of the word, and different their relation to the quantitative pattern. A statistical inquiry into the distribution of the accents in Greek verse must consider separately each of the following categories:

syllables under regressive accent;

syllables under progressive accent;

[18] *Études de phonétique et de métrique latines* (Wilno, 1936), p. 73 f.

[19] *Proceedings of the First International Congress of Phonetic Sciences* (Amsterdam, 1933), p. 50 f.

[20] *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, VI (1936), p. 192 f.

the point at which the opposition between these two accents is neutralized, namely, the initial accent of trochaic or shorter words;

both possible realizations of the final syllable of the enklinomena (the acute and the grave);

the point at which the opposition between tonic words and enklinomena is neutralized, namely, the accent on the penult of words with a dactylic end;

unaccented syllables;

syllables which, according to the "limitational rule", cannot bear the accent.

In this way it will be possible to outline an accentual profile of the diverse syllabic varieties of a given meter and, on the basis of these data, to determine the nature and limits of the role played by the accent in the rhythmic course of Ancient Greek verse.

Written in Brno, Czechoslovakia, April 1937, and published in Polish in the Studies presented to Kazimierz Wóycicki – *Z zagadnień poetyki*, VI (Wilno, 1937).

OBSERVATIONS SUR LE CLASSEMENT PHONOLOGIQUE DES CONSONNES

On ne pourrait mieux définir la thèse fondamentale de la phonologie qu'en citant la formule classique de Ferd. de Saussure: «Les phonèmes sont avant tout des entités oppositives, relatives et négatives.» Nous délimitons les phonèmes d'une langue donnée en découpant dans la chaîne parlée les plus petites tranches phoniques susceptibles de différencier les significations des mots. Nous identifions les phonèmes d'une langue donnée en les décomposant en leurs caractères phonologiques constitutifs, c'est-à-dire que nous établissons pour chaque phonème quelles *qualités* l'opposent aux autres phonèmes du système en question. Ainsi le vocalisme du turc-osmanli avec ses huit phonèmes ne comprend que trois différences spécifiques: à savoir l'opposition des voyelles ouvertes et fermées, celle des voyelles palatales et vélaires et enfin celle des arrondies et des non-arrondies.

Par opposition aux voyelles fermées, les voyelles ouvertes possèdent, du point de vue acoustique, une *perceptibilité* majeure et un son plein. Deux oppositions de timbre distinctes correspondent à la division des voyelles en vélaires et palatales d'une part, en arrondies et non-arrondies de l'autre. La différence des deux oppositions est manifeste pour l'acoustique tant objective que subjective. Pour désigner le contenu acoustique des voyelles palatales et vélaires, nous nous servirons des termes «*aiguës*» et «*graves*», acceptés par M. Grammont. On pourrait dire en se basant sur l'analyse de Stumpf; 1° qu'une voyelle palatale complète la formante de la vélaire correspondante par une formante supérieure et, 2° qu'une voyelle arrondie ne se distingue de la non-arrondie correspondante que par un rabaissement de sa formante supérieure ou unique. Les nouveaux spectrogrammes des voyelles compliquent un peu ces formules sans pourtant dissimuler leur netteté.

Si la note caractéristique d'une voyelle arrondie est moins haute que celle de la non-arrondie correspondante, c'est qu'on rétrécit l'orifice antérieur du résonateur buccal. En émettant une voyelle palatale, on

divise le résonateur buccal et on élargit le pharynx, son orifice postérieur. La note caractéristique de la palatale est par conséquent plus haute que celle de la vélaire correspondante munie d'un résonateur indivis avec le pharynx rétréci.

Tout le vocalisme de l'osmanli et tout système vocalique en général obéit au principe de la *dichotomie* et se laisse réduire à un nombre restreint de qualités phonologiques formant des oppositions binaires. La logique distingue deux espèces d'oppositions. Le premier type, opposition des termes *contradictoires*, est une relation entre la présence et l'absence d'un même élément. Exemple: voyelles longues s'opposant aux voyelles sans longueur. Le second type, opposition des termes *contraires*, est une relation entre deux éléments «qui font partie d'un même genre, et qui diffèrent le plus entre eux; ou qui, présentant un caractère spécifique susceptible de degrés, en possèdent respectivement le maximum ou le minimum». Exemple: voyelles aiguës s'opposant aux graves. De même dans le domaine du consonantisme comme l'a surtout mis en relief le prince Trubetzkoy, toutes les différences phonologiques du mode d'articulation, de l'intensité et du travail phonatoire secondaire se décomposent intégralement en des oppositions binaires des deux types signalés. Il ne reste que les *distinctions des consonnes d'après le lieu de leur articulation.* Seraient-elles en contradiction avec la dichotomie du système phonologique? Présenteraient-elles ainsi une exception unique?

Imaginons une série de consonnes qui ne se distinguent prétendument que par le lieu de leur articulation, par ex. les six occlusives sourdes du tchèque ou du hongrois. Nous avons été jusqu'ici portés à croire que la totalité des traits communs à deux de ces consonnes se rencontre aussi dans les autres consonnes de la même série. Mais cela revient à admettre que chaque point d'articulation dont on chercherait vainement à définir l'équivalent acoustique immédiat, constitue une qualité phonologique indécomposable. Il en résulterait d'autre part que les six phonèmes en question forment entre eux suivant la formule mathématique des combinaisons quinze oppositions disparates, partant quinze qualités différentielles, et que la disposition de ces phonèmes les uns par rapport aux autres dans le système reste indéterminée. Mais dans ce cas il n'y aurait à vrai dire ni système ni même oppositions, puisque le système exige un enchaînement ordonné des parties et que l'opposition présuppose des termes contradictoires ou contraires.

D'ordinaire on essaye au moins de ranger les consonnes en question d'après le voisinage de leurs zones d'articulation, de sorte que les vélaires d'un côté et les labiales de l'autre terminent la série. Mais comment ex-

pliquer, dans ce cas, des phénomènes si fréquents et répandus dans les langues du monde que les changements de vélaires en labiales et vice-versa et leurs substitutions acoustiques réciproques? On invoque le principe des extrêmes qui se touchent, mais à moins que ce ne soit de la mystique ou de l'arbitraire pur, la question se pose de savoir si ces deux extrêmes ne se trouvent pas unis dans le cadre d'un *genus proximum*, opposé au reste des consonnes.

Il se trouve effectivement que les vélaires et les labiales prennent leur qualité dans un *résonateur buccal long et indivis;* par contre, pour les palatales et les dentales, la langue partage la cavité buccale en *deux courtes caisses de résonance*. De plus, les expériences, et en particulier les admirables radiographies des sons tchèques, que l'on doit à M. Hála, montrent que *le pharynx se retrécit* pour les vélaires et les labiales, tandis qu'il *s'élargit* pour les palatales et les dentales correspondantes.

De même, c'est une différence spécifique qui oppose les vélaires et les palatales y compris toutes les chuintantes aux labiales et aux dentales. En unissant les premières sous le nom de *postérieures* et les secondes sous celui *d'antérieures* on peut énoncer la formule suivante: pour les postérieures le point d'articulation se trouve être en arrière et pour les antérieures en avant de la caisse de résonance unique ou dominante.

Ainsi les différences entre quatre types de consonnes (vélaires, palatales, dentales, labiales) se réduisent en fait aux deux oppositions de qualités phonologiques, que nous venons de définir au point de vue de la phonation et que nous allons examiner maintenant du point de vue acoustique.

Les consonnes postérieures s'opposent aux antérieures correspondantes par un plus haut degré de *perceptibilité*, souvent accompagné *ceteris paribus* d'un plus haut degré de durée. Ainsi dans des expériences de Rousselot sur les consonnes francaises, *p* et *t* sont par ordre de compréhensibilité au dessous de *k*; de même *b* et *d* au dessous de *g* et les constrictives *f* et *s* au dessous de la chuintante correspondante. La filtration acoustique (Abbau) des sons pratiquée par Stumpf a donné des résultats analogues.

C'est au résonateur long et indivis et à son orifice postérieur rétréci qu'est due la note caractéristique des consonnes vélaires et labiales, *note relativement basse*, correspondant à celle des voyelles vélaires et opposée à celle des consonnes palatales et dentales. Cette dernière est *relativement haute* et correspond à peu près à la note caractéristique des voyelles palatales. La différence de hauteur en question est démontrée non seulement par de nombreuses observations acoustiques, mais aussi par les expériences de Stumpf qui en filtrant un *s* obtient un *f*. L'exemple du

sourd, cité par Rousselot, qui confond les voyelles et les consonnes graves avec les aiguës correspondantes est également très instructif.

Pour l'ouïe de la parole, comme le fait justement remarquer Köhler, il ne s'agit pas sans doute de hauteurs musicales absolues, mais uniquement d'une *opposition de deux timbres indécomposables* et dans notre cas en particulier, il s'agit d'une opposition de consonnes aiguës et graves. Les deux catégories opposées sont présentes avec netteté dans le sentiment linguistique. Ainsi par ex. les onomatopées hésitent souvent entre les consonnes postérieures et antérieures du même timbre et d'autre part dans la langue poétique la nuance affective diffère sensiblement selon que les vers mettent en relief les consonnes aiguës ou les graves.

Des faits longuement discutés comme le passage roumain de *k* en *p* devant *t* et *s* (*direct* → *drept* etc.) trouvent facilement leur explication en connexion avec les deux oppositions considérées: par assimilation partielle, la consonne grave postérieure se change devant les aiguës antérieures en une consonne antérieure sans perdre sa gravité.

Les consonnes graves peuvent se changer en aiguës correspondantes devant les voyelles aiguës. Le passage des vélaires aux palatales dans cette position est bien connu et nous nous bornons à signaler le changement de *p*, *b* et *m* en *t*, *d* et *n* devant *i* dans le tchèque de l'Est. D'un autre côté, comme l'a constaté l'éminent phonéticien Thomson, les consonnes aiguës et les consonnes graves influent en deux sens opposés sur le timbre des voyelles contiguës, et les données abondantes de la phonologie historique sur le traitement divergent des voyelles accompagnées d'une consonne grave ou au contraire d'une consonne aiguë, confirment cette observation et y trouvent leur explication.

«On dit, qu'une consonne est mouillée», enseigne M. Grammont, «quand à son timbre habituel vient s'ajouter un timbre particulier qui rappelle ce qu'il y a de spécifique dans celui du *j*.» *Mutatis mutandis* on pourrait répéter la même formule par rapport au consonnes arrondies, dont le timbre particulier rappelle ce qu'il y a de spécifique dans celui de la semi-voyelle labiale. L'orifice antérieur du résonateur buccal est rétréci et par conséquent une note basse caractérise le timbre en question; au contraire la note caractéristique de la mouillure est haute, grâce au résonateur aplati. Un timbre particulier vient en effet «s'ajouter» — autrement dit les consonnes mouillées s'opposent aux consonnes sans mouillure et les arrondies aux consonnes sans arrondissement; ce sont donc des oppositions de termes contradictoires, tandis que l'opposition des consonnes *aiguës* et *graves* est une opposition de termes contraires ainsi que celle des *postérieures* et des *antérieures* ou du point de vue acoustique,

l'opposition des perceptibilités majeure et mineure. Ces deux oppositions de même que celle des consonnes *nasales*[1] et *orales*, dues toutes les trois à la place et à la structure différentes des *résonateurs*, constituent le noyau du système phonologique des consonnes et trouvent un équivalent acoustique exact dans le vocalisme.

Rappelons que c'est à ces trois oppositions consonantiques que se borne, si on laisse de côté les liquides, sur lesquelles on reviendra ci-dessous, un type archaïque des langues primitives et de même, selon la comparaison heureuse de M. Sommerfelt, le language enfantin (tel qu'il se présente vers la fin de la première année, ainsi que le précise M. Grégoire). A l'exception de quelques idiomes indiens, les consonnes à perceptibilité mineure se divisent toujours en graves et en aiguës, c'est-à-dire en labiales et dentales. Quant aux consonnes à perceptibilité majeure, c'est-à-dire les vélo-palatales, leur scission en graves et aiguës ou en d'autres termes, en vélaires et en palatales correspondantes reste inconnue à un nombre considérable, sinon à la majorité des langues du monde. Les langues de l'Océanie possèdent les deux variétés de consonantisme oral dans leur forme pure, d'un côté le *triangle* $\begin{smallmatrix} & k & \\ p & & t \end{smallmatrix}$, «système consonantique le plus simple» suivant l'observation précise du P. van Ginneken, et de l'autre le *carré* $\begin{smallmatrix} k & c \\ p & t \end{smallmatrix}$ représenté par l'aranta que vient d'analyser M. Sommerfelt.[2] Les deux structures offrent, par leur composition et par leur rapport mutuel, une analogie des plus frappantes avec les deux types du *système vocalique* — le carré et le triangulaire. L'abîme que creusaient les manuels d'autrefois entre la structure des consonnes et celle des voyelles est contesté à juste raison par l'acoustique moderne et apparaît surmonté dans l'étude phonologique.

La distinction entre les consonnes dentales, palatales, labiales et vélaires est fondée sur les caractères différents de leur résonateur buccal. Mais les classes mentionnées peuvent se diviser chacune en deux séries de consonnes correspondantes. Ainsi on distingue les linguo-dentales et les sifflantes, les palatales proprement dites et les chuintantes, les bilabiales et les labiodentales, les vélaires proprement dites et les uvulaires. On range d'ordinaire toutes ces consonnes d'après la région de leur articulation, bien que les descriptions phonétiques aient permis d'observer à maintes reprises que, de ce point de vue, la délimitation des séries en question est

[1] Les nasales par opposition aux orales sont dues à un tuyau bifurqué.

[2] c = consonne palatale occlusive, suivant la transcription de l'Association phonétiqu .

à peine possible. Quelle est donc la différence spécifique qui détermine ces subdivisions?

Un *frottement énergique* de l'air expiré provoquant un ton tranchant (le «Schneidenton» de Stumpf) oppose les sifflantes, les chuintantes, les labio-dentales et les uvulaires, en un mot les consonnes *stridentes* à leurs «partenaires» mentionnés, qu'on peut qualifier de consonnes *mates*. Une paroi supplémentaire participant à ce frottement distingue l'articulation des constrictives stridentes de celle des mates: ainsi au fonctionnement des lèvres qui seul intéresse l'émission des bilabiales celle des labio-dentales vient ajouter l'action des dents; outre le fonctionnement de la langue et des dents supérieures, propre aux linguo-dentales, la phonation des sifflantes comporte de plus une action des dents inférieures, et c'est elle également qui intervient dans la production des chuintantes; le fonctionnement du palais mou et du dos de la langue qu'exigent les vélaires proprement dites est complété par celui de la luette dans la prononciation des uvulaires. Le même frottement intense distingue les occlusives stridentes des occlusives mates. Les premières sont d'ordinaire des affriquées, c'est-à-dire des occlusivo-fricatives, alors que les secondes sont des occlusives proprement dites, ou à plus exactement parler des occlusivo-explosives.

L'opposition des dentales stridentes et mates existe par ex. dans la langue anglaise qui distingue les constrictives sifflantes et linguo-dentales. L'opposition des labiales stridentes et mates existe par ex. dans la langue ewe qui distingue les constrictives labio-dentales et bilabiales. En allemand cette opposition a lieu pour les dentales et pour les labiales grâce aux couples *t*-«*ts*» (*Tauber-Zauber*) et *p*-«*pf*» (*Posten-Pfosten*). En français l'opposition des stridentes et des mates coïncide avec celle des constrictives et des occlusives: toutes les constrictives sont stridentes et toutes les occlusives sont mates. A l'exclusion des liquides, le système triangulaire des consonnes françaises avec ses quinze phonèmes se réduit à cinq oppositions de qualités phonologiques contraires: l'opposition des consonnes postérieures et antérieures, l'opposition des consonnes nasales et orales, l'opposition des antérieures graves et aiguës, l'opposition des orales occlusives et constrictives et celle des orales sonores et sourdes.

Il nous reste à examiner deux espèces rares de consonnes que, d'habitude, on range également d'après le lieu de leur articulation. Toutes les consonnes que nous venons d'examiner sont articulées *soit en arrière soit en avant* de leur résonateur buccal unique ou dominant. Cependant certaines langues leur opposent des consonnes dont le point d'articulation se trouve à *la fois en arrière et en avant du résonateur cardinal*. Pour les consonnes au résonateur long et indivis, cela signifie deux points d'arti-

culation — l'un derrière et l'autre devant le résonateur. C'est le cas des labiovélaires opposées dans certaines langues africaines aux consonnes vélaires et labiales. D'autre part aux consonnes palatales et dentales divisant la cavité buccale en deux résonateurs dont l'un prédomine, viennent s'opposer les rétroflexes correspondantes, divisant le canal buccal en deux résonateurs, tous deux également cardinaux.

Quelle est la place qu'occupent dans le système phonologique total toutes les oppositions consonantiques passées en revue?

Les phonèmes d'une langue donnée se divisent en *voyelles* et en *consonnes*. D'après leur fonction primaire ou constante les premières sont sonantes et les secondes consonantes.

Les *voyelles déterminées* s'opposent à la voyelle indéterminée ou *neutre*. Ce «*chva*», selon la formule judicieuse de M. Brøndal, est défini «par la non-application des éléments définisseurs, c'est-à-dire par l'absence de toute détermination à part celle qui constitue la nature même des voyelles». Nous retrouvons une opposition toute pareille dans maints systèmes consonantiques, où un phonème laryngal fonctionne comme *consonne neutre*. La position des organes pour ces deux phonèmes neutres est à peu près celle du repos.

Les *liquides* s'opposent au reste des consonnes déterminées. L'opposition de *r* et de *l* peut se neutraliser dans certaines conditions comme c'est le cas en grec moderne; il y a des langues, par ex. le coréen, où ce ne sont que deux variantes d'un même phonème: il est beaucoup plus facile à reconnaître l'affinité évidente des consonnes liquides que de dégager les caractères objectifs de cette affinité. Il semble que c'est le fait du *glissement* qui est décisif pour l'impression acoustique des consonnes en question: pour les latérales, le souffle qui rencontre un barrage sur la ligne médiane du canal buccal s'écarte et «s'échappe sur les côtés de la langue où il glisse», selon l'expression de M. Grammont, «comme un liquide qui s'écoule». Pour les *r* intermittents c'est l'obstacle élastique qui glisse écarté par le souffle et rappelle ainsi la formation du ton dans les tuyaux à anche. On pourrait aussi dire en suivant M. Menzerath que les liquides s'opposent aux autres consonnes par l'ouverture et fermeture simultanées du canal buccal: pour les latérales les deux actions dites simultanées se réalisent effectivement en même temps mais à deux lieux divers, tandis que pour les intermittentes ces deux actions se réalisent au contraire tour à tour au même lieu. C'est à l'acoustique physique de confronter la phonation des *l* et des *r*. Peu s'en faut que la présence des liquides dans le système phonologique soit universelle, tandis que le dédoublement de cette classe en *r* et *l* manque à une quantité de langues. Ainsi une zone étendue

des langues bordant le Pacifique ne connaît qu'un phonème liquide unique. La subdivision phonologique du type latéral ou du type intermittent est un fait relativement rare. Le cas échéant, l'opposition des liquides graves et aiguës se trouve fusionner avec celle des liquides antérieures et postérieures. Les intermittentes, de même que les latérales, peuvent se dédoubler en des phonèmes mats et stridents. Comme spécimens de ces dernières citons d'une part les fricatives et les affriquées latérales des langues caucasiques-septentrionales et de l'autre la fricative intermittente dite «*r* chuintant» (*ř*) du tchèque et des parlers grecs ou bien celle de l'arménien et le «*r* mi-occlusif malgache", étudié par Rousselot.

La théorie phonologique, fidèle aux suggestions de F. de Saussure, a toujours insisté sur le fait que ce n'est pas le phonème, mais *l'opposition*, et par conséquent la *qualité différentielle*, qui est l'élément primaire du système; il apparaît de plus en plus nettement que non seulement la diversité des phonèmes est beaucoup plus limitée que celle des sons de la parole, mais également le nombre des qualités différentielles est beaucoup plus restreint que celui des phonèmes. C'est la réponse que donne la phonologie à la question embarrassante de l'acoustique: comment se fait-il que l'oreille humaine distingue sans difficulté toutes les consonnes si nombreuses et si imperceptiblement variées de la langue.

Communication présentée d'abord au Cercle Linguistique de Prague (v. le résumé dans *Slovo a slovesnost*, IV [1938], p. 192), puis au Troisième Congrès International des Sciences Phonétiques, Gand 1938, et publiée dans les *Proceedings of the Third International Congress pf Phonetic Sciences* (Ghent, 1939).

ZUR STRUKTUR DES PHONEMS

I

Die Wege und Ziele der Sprachwissenschaft und ihrer einzelnen Disziplinen haben sich während der letzten Jahrzehnte so eingehend und scharf geändert, dass es uns heutzutage geradezu schwer fällt, sich in das Sprachbild der traditionellen Linguistik einzuleben. Am schärfsten erweist sich der Gegensatz zwischen der früheren und modernen Weltanschauung auf dem Gebiete der Lautlehre. Es war eine Zeit, wo die Phonetik, besonders die Instrumentalphonetik, sich ihrer ersten grossartigen, einleuchtenden Erfolge rühmen konnte, aber gleichzeitig zeigte sich auch die Schattenseite dieses stolzen Aufmarsches.

Ein russischer romantischer Schriftsteller schilderte vor mehr als hundert Jahren einen wissbegierigen Helden der nach einer vollkommenen Verfeinerung der äusseren Erfahrung strebte; eine böse Hexe erfüllte seinen Wunsch, und plötzlich zerlegte sich für ihn die Rede seiner Geliebten und die Musik der Dichtung in zahllose artikulatorische Bewegungen und unzählige Schalleindrücke, welche ganz sinnlos und reizlos blieben. Der Triumph des zerstückelnden naiven Naturalismus konnte nicht einsichtsvoller prophezeit werden als in diesem unheimlichen Traumbild des weisen Romantikers. Der Lautbestand der Sprache zerfiel dem naturalistisch eingestellten Forscher in eine Unmenge schwankender, sei es motorischer oder akustischer Atome, die er mühsam mass, aber auf deren Zweck und Sinn er bewusst verzichtet hat; und folgerichtig klängen auf diesem Hintergrund die Mahnungen eines Verrier oder eines Saran — ein Gedicht bei der Versuntersuchung so aufzufassen, als ob seine Sprache vollkommen unbekannt und bedeutungslos wäre. Dieser Weg drohte zu einer trostlosen Verwilderung der Verslehre, und jeder Lautlehre überhaupt, und zu einer restlosen Ausschaltung der Lautlehre aus der sprachlichen, d.h. vor allem zeichenartigen, semiotischen Problematik zu führen.

Das abschreckende Bild der chaotischen Vielheit bedurfte des antithetischen Prinzips der ordnenden Einheit. Zwei geniale Sprachforscher,

Baudouin de Courtenay und Ferdinand de Saussure, rollten die Frage nach dem Zwecke der Sprachklänge auf, und das Studium des lautlichen Feldes der Sprache unter dem Gesichtspunkt der sprachlichen Funktionen wurde von ihren Schülern und Nachfolgern eingeleitet. Die Lautform der Sprache, die bis dahin ein blosser Gegenstand der Sinnepsychologie und -physiologie war, wurde endlich der Linguistik im wahren Sinne des Wortes einverleibt, d.h. die Lautform wurde unter dem Gesichtspunkt ihres Zeichenwertes und vor allem ihrer bedeutungverleihenden Funktion untersucht. Die massgebliche Frage, das "wozu" der Sprachlaute, d.h. ihre unmittelbare raison d'être kam endlich zur Geltung.

Die Verselbständigung der Phonologie als Formwissenschaft von der Phonetik als Stoffwissenschaft konnte nicht mit einem Schlage vollbracht werden. Trotz der grundsätzlich verschiedenen Fragestellung in den beiden Disziplinen, übernahm die Phonologie natürlicherweise auf ihren ersten Entwicklungsstufen unbewusst und unwillkürlich viel Phonetisches, allzu Phonetisches, vieles, was im Rahmen der phonetischen Beschreibung gesetzmässig ist, doch im Lichte der Phonologie eine Umwertung erfordert. Schritt um Schritt befreite sich die neue Disziplin von diesen artfremden Überbleibseln, doch muss man offen zugestehen, dass es trotz allem Streben nach einer systematischen sauberen Scheidung auch in den beiden neuesten epochalen Kompendiumsversuchen, den *Grundzügen der Phonologie* von Trubetzkoy und der *Phonologie* von van Wijk, an Fällen einer sozusagen phonetischen Konterbande nicht mangelt. Um jeglichem Missverständnis zu entgehen, möchte ich betonen, dass je rücksichtsvoller sich der Phonologe zu den reichhaltigen phonetischen Gegebenheiten stellt, desto fruchtbarer wird es für seine Arbeit sein; je mehr phonetischen Stoff die Phonologie prüft und verarbeitet, desto besser — doch müssen diese Gegebenheiten tatsächlich phonologisch verarbeitet werden, es darf kein rohes phonetisches Material sozusagen mit Haut und Haaren in die Phonologie glatt übernommen werden.

Kaum finden wir in der Lautlehre, ja sogar in der ganzen Sprachtheorie des vergangenen Jahrzehntes, einen Begriff über welchen mehr gestritten wurde als über das Phonem. Die Diskussionsbeiträge sind schon wegen der grossen Anzahl der Sprachen, in denen sie geschrieben wurden, beinahe unabsehbar: z.B. mangelt es nicht an Abhandlungen in japanischer, estnischer, finnischer, ungarischer, ukrainischer und rumänischer Sprache. Aber seltsamerweise wurde dabei die immanent semiotische und insbesondere sprachliche Problematik des Phonems nur in sehr geringem Masse und nur beiläufig angeschnitten. So wurden solche Fragen wie die Struktur des Phonems und sein Verhältnis zu den übrigen sprachlautlichen

und überhaupt sprachlichen, oder, noch breiter, zu den semiotischen Werten, kaum angetastet. Die Lieblingsfrage der üblichen Phonemdebatten lautet: in welchem Sinne ist das Sein der Phoneme auszulegen? Welchem Felde der Realität gehört es an? Die Antworten unterschieden sich nach der allgemeinen Weltanschauung der Verfasser. Verschiedenartige Tatbestände wurden zur Antwort herbeigezogen: Platons Ideenwelt, das ideelle Sein der Phänomenologen und ihr Begriff der "Bedeutungsintentionen", das soziologische Gebiet und der Kulturbestand, der Bereich der Ideologie, das Einzelbewusstsein, bzw. das Unterbewusstsein der Individualpsychologie. Oder soll endlich, wie manche einwenden, das Phonem blos eine wissenschaftliche Abstraktion, blos ein Ordnungsbegriff sein?

Merkwürdigerweise suchten hier die Linguisten eine Frage zu lösen, deren Beantwortung streitlos ausserhalb des Bereiches der Sprachwissenschaft liegt. Das nahezu ontologische Problem, welche Art von Realität hinter dem Phonem steckt, enthält wahrhaftig nichts was sich speziell auf den Phonembegriff bezieht. Es ist lediglich ein Einzelfall der weiteren Problematik, welche Art von Realität hinter einem Sprachwert, ja sogar hinter jedem Wert überhaupt steckt. Wenden wir uns z.B. den kleinsten grammatischen Bestandteil des Wortes, dem sogen. Morphem zu. Falls wir das Dasein EINES Morphems und DES Morphems, oder EINES Wortes und DES Wortes, EINER syntaktischen Norm und DER syntaktischen Norm, EINES Sprachgebildes und DES Sprachgebildes im Ganzen, ja kurz und gut, das Dasein der Werte und Wertsysteme PSYCHOLOGISCH fundieren wollen, da lösen wir *eo ipso* bejahend auch die Frage der rein psychologischen Grundlage der phonematischen Werte. Falls wir aber die Werte als ein SOZIALES Gut deuten, so gilt diese Deutung automatisch auch für die Phoneme. Eine PHÄNOMENOLOGISCHE Auslegung der Werte, und der sprachlichen Werte im besonderen, hätte selbstverständlich auch eine phänomenologische Begründung des Phonems zur Folge. Und wer den Wertbegriff als eine FIKTION auffasst, die in Wirklichkeit nicht zugegen ist, der wird notwendigerweise auch den Phonembegriff auf dieselbe Weise werten, usw., usw.

Die Frage der Beziehungsart des Phonems zu den verschiedenen Querschnitten der Realität ist sozusagen ausserphonologisch, da sie nicht nur das Phonem, sondern im gleichen Masse alle Sprachwerte betrifft; aber auch die Sprachwissenschaft im allgemeinen ist kaum berechtigt diese Frage entscheiden zu wollen, weil es eine allgemeine Frage der WERTTHEORIE ist. Die bisherige Diskussion der Sprachforscher über das Wesen des Phonems hat, ausser wenigen Ausnahmen, die berühmten philo-

sophischen Disputationen des Nominalismus und Realismus, des Psychologismus und Antipsychologismus usw., usw. meistens mit ungenügenden Mitteln wiederholt; so ist ja schon z.B. die ganze Beweisführung gegen die psychologische Deutung der Phoneme im bedeutsamen Feldzug Edmund Husserls gegen den werttheoretischen Psychologismus voll enthalten, und die Versuche einzelner Sprachforscher die objektive Realität der Phoneme zu widerlegen geben, im Grunde genommen, wenn auch unwillkürlich und sehr unvollkommen, die ausgeprägte Lehre Brentanos und seiner Nachfolger über die Sprachfiktionen und die Fiktivität der sozialen Werte wieder.

Derartige linguistische Eingriffe in fremde wissenschaftliche Gebiete sind aber nicht nur überflüssig, sondern direkt gefährlich in denjenigen — leider nicht allzu seltenen — Fällen, wo der Sprachforscher die gegenwärtige Methodologie der betreffenden Disziplin ungenügend beherrscht. So zeigen beispielsweise die psychologischen Einwände Alfred Schmitts gegen den Phonembegriff eine arge Unkenntnis der Psychologie. Der Erlangener Linguist stellt fest, dass meistens die Aufmerksamkeit der Sprecher und Hörer nicht auf ein einzelnes Phonem gerichtet ist, und dass meistens das Einzelphonem selbständig nicht vorkommt; er vergisst die Existenz zahlreicher unselbständiger Inhalte, die erlebt und dabei "normalerweise nicht gegenständlich bewusst sind". Schmitt meint, das Wort wäre für uns das kleinste sprachliche Phänomen. Dieser Zustand ist aber einzig für den ataktisch Aphatischen zutreffend, einen Patienten, der seinen üblichen Wortschatz zwar behält und tadellos artikuliert, doch absolut nicht imstande ist irgendeine neue Gruppe aus denselben Lauten und Silben nachzusprechen: er kann "kaffe" sagen, aber weder "keffa", noch "feka", noch "fake". Von diesem Aphatiker und der Schmitt'schen Vorstellung eines normalen Sprechers unterscheidet sich der wirkliche normale Sprecher gerade dadurch, dass das Wort für ihn keine erstarrte, durchwegs automatisierte und weiter unteilbare Lautgruppe ist. Wenn es z.B. ein Russe ist, der gewisse seltene Worte mundartlicher Färbung wie *log* "eine Art von Tal", *lox* "eine Art von Fisch" und *loj* "eine Art von Fett" zum ersten Mal hört, nimmt er sie als unbekannte, aber trotzdem mögliche russische Worte wahr, weil alle Phoneme, welche in diesen Wörtern verkommen in der russischen Sprache vorhanden sind, und er erkennt, dass diese drei Wörter sich von einander und von teilweise ähnlichen russischen Wörtern unterscheiden, z.B. das Wort *log* von solchen Wörtern wie *lob*, *lov*, *lož'*, *lot*, *lug*, *lak*, *laj*, *lëg*, *rog*, *bok*, *sok*, *tok* usw. Aber falls man den genannten russischen Wörtern erdachte Wörter entgegensetzt, die ein der russischen Sprache unbekanntes Phonem

enthalten, z.B. neben /loš/ ein Wort wie /loř/ mit einem tschechischen intermittierenden Zischlaut vorspricht, oder neben /lok/ eine erdachte Neubildung /loq/ mit einem kaukasischen Zäpfchenlaut, so entweder erkennt der Russe, dass es keine russischen Wörter sind, oder es entgeht ihm der für ihn irrelevante lautliche Unterschied und er identifiziert /loq/ mit /lok/ oder /loř/ mit /loš/. Wir sehen folglich, dass Phoneme es uns sogar bei der Unbekanntheit der Wörter ermöglichen solchen Wörtern eine potentielle Stelle in unserer Sprache anzuerkennen und sie als verschiedene, also Verschiedenes bedeutende Wörter zu deuten. Versuchen wir nun die vernachlässigte Frage nach der Eigenartigkeit des Phonems zu stellen.

Aller Streit, der über das Wesen des Phonems geführt wird, könnte mit gleichem Recht zum Ausgangspunkt auch ein beliebiges anderes Teilganzes im Rahmen des Sprachsystems wählen, beispielsweise das Morphem. Doch ist es kein Zufall, dass gerade das Phonem zum Leitthema dieser Erörterungen wurde. Man kann mit van Wijk feststellen, dass die Phonologie der erste im Rohbau verwirklichte Abschnitt der strukturellen Linguistik ist, und gerade deshalb fiel dem Phonem als einem phonologischen Grundbegriff die Rolle eines Prüfsteins des Strukturalismus zu; die rein linguistische Problematik des Phonems blieb dagegen verhältnismässig im Schatten. Ja sogar in den Fällen, wo diese Problematik aufgerollt wurde, handelte es sich vorwiegend nicht um die eigentümlichen Merkmale des Phonems, sondern um diejenigen Züge, die ihm mit den übrigen Sprachwerten gemein sind.

So wurde besonders die Zugehörigkeit des Phonems zur *langue*, gemäss dem Wortgebrauch Saussure's, oder zum "Sprachgebilde", nach der Übertragung Bühlers, betont. Es ist sicher ausser Zweifel, dass das Phonem, sowie die übrigen sprachlichen Werte, im Sprachgebilde verankert ist, aber dennoch möchte ich vor der zwar verbreiteten, doch allzu einfachen Auffassung warnen, welche das Phonem und überhaupt alles Phonologische als eine ausschliessliche Angelegenheit des Sprachgebildes oder *langue* stempelt. Die von Victor Henri und Ferdinand de Saussure aufgedeckte Antinomie *langue—parole*, oder deutsch gesprochen, Sprachgebilde—Sprechhandlung, ist zweifellos eine wertvolle Errungenschaft der modernen Sprachlehre, doch bedarf dieser Doppelbegriff, wie übrigens jeder Antinomiebegriff, einer recht vorsichtigen und keineswegs mechanistischen Anwendung. Die Antinomie *langue—parole* ist nämlich ein komplexes Phänomen; mindestens drei selbständige Antinomien sind in ihm eigentlich verborgen, und zwar erstens der Gegensatz zwischen sprachlicher Norm und sprachlicher Äusserung, zweitens der Gegensatz

zwischen der Sprache als ein ÜBERindividuelles, soziales Gut und der Sprache als ein INDIVIDUELLES, privates Eigentum, und drittens der Gegensatz zwischen dem Unifizierenden, Gemeinschaftlichen, Zentripetalen an der Sprache einerseits und dem Individualisierenden, Eigenartigen, Partikularistischen, Zentrifugalen andererseits.

In vielen Fällen decken sich zwar die drei erwähnten Antinomien miteinander, doch geschieht es nicht durchweg! So setzt zum Beispiel eine individuelle sprachliche Äusserung nicht nur eine soziale, sondern auch daneben eine dauernde individuelle Sprachnorm voraus; der Sprechende modifiziert mehr oder weniger die soziale Sprachnorm und prägt ihr eigene besondere Forderungen, Vorlieben, Gewohnheiten und Verbote ein, die er sich selbst bei allen seinen Sprechhandlungen imperativ auflegt. Der Begriff der Sprachnorm deckt sich also nicht mit demjenigen des Überindividuellen. Andererseits zeigen die chorischen Äusserungen, dass auch der Begriff der sprachlichen Äusserung mit demjenigen des Individuellen keinesfalls notwendigerweise zusammenfallen muss, obgleich es in der Genfer Lehre heisst, dass *en séparant la langue de la parole, on sépare du même coup ce qui est social de ce qui est individuel.* Die Sprache als individuelles Eigentum der sprechenden Person, d.h. die individuelle Sprachnorm, enthält notwendigerweise die beiden Triebe — den zentripetalen und den zentrifugalen — bzw. die beiden Bestandteile — den gemeinschaftlichen und den partikularen —, aber auch als soziales Gut hegt die Sprache stets und notwendigerweise, wie es übrigens schon Saussure einsah, die beiden genannten Triebe: einerseits *la force unifiante*, und andererseits *l'esprit particulariste.* Wenn wir das Individualisierende, das Absondernde, das Persönliche an der individuellen Äusserung ins Auge fassen, so erkennen wir, dass das Phonem, sowie die übrigen phonologischen Elemente ausserhalb dieses Gebietes liegen. Kaum würde man am Phonem etwas individualisierendes und partikulares suchen; das Phonem als ein Werkzeug der Mitteilung ist notwendigerweise ein Medium der vereinigenden Kraft. Es wäre aber verfehlt den Phonembegriff aus der individuellen Äusserung überhaupt deswegen streichen zu wollen. Denn die individuelle Äusserung beschränkt sich nicht auf das Absondernde und Individualisierende, sondern verfolgt vorallem die Zwecke des Verkehrs. Das Phonem, oder mit anderen Worten, die Gesamtheit der distinktiven Eigenschaften eines Lautes, ist zwar durch die überindividuelle Sprachnorm bestimmt, ist aber notwendigerweise in jedem Laute jeder expliziten Sprechhandlung enthalten.

Es kann sogar — bei gewissen, besonderen Vorbedingungen, z.B. beim Scherzen — das Widererkennen des gleichen Phonems, anders gesagt,

des gleichen Bündels der distinktiven Lauteigenschaften als solches, autonom empfunden und erlebt werden. Ein Witzling reimt: "du, mach die Läden zu!" Das gleiche wortschliessende Vokalphonem /u/ wiederholt sich hier im Laufe einer Sprechhandlung, und gerade sein Wiedererkennen bewirkt den Scherz. Ähnlich verhält es sich mit der Unterscheidung zweier Phoneme (bzw. zweier einander entgegengesetzten Bündel der distinktiven Lauteigenschaften). Es wird z.B. von einem Dorfjüngling gesprochen, welcher eine ältere und hässliche Frau mit reicher Mitgift heiratete. "Sie hat ihn eher mit Kissen als mit Küssen bestochen," wird dabei gesagt. Der Gegensatz eines ungerundeten und des entsprechenden gerundeten Vokalphonems schafft *ceteris paribus* das Wortspiel dieser Sprechhandlung. Die übliche Gegenüberstellung der Phonologie als Sprachgebildelehre und der Phonetik als Sprechhandlungslehre erweist sich somit als ungenau. Die Phonologie verhält sich zur Phonetik wie eine Form- bzw. Funktionslehre zu einer ausgesprochenen Stofflehre. Die Form wurzelt im Sprachgebilde, aber ist in jeder Sprechhandlung notwendigerweise vorhanden, sonst wäre es ja keine Sprechhandlung, sondern ein blosses Lallen. Die Laute sind selbstverständlich ein Stoffbegriff. Dagegen ist das Phonem, sowie alle übrigen, nach Jespersens Bezeichnung, *glottischen* Werte, ein typischer Form- bzw. Funktionsbegriff.

Was unterscheidet im wesentlichen das Phonem von den übrigen sprachlichen Werten? Und da müssen wir von vornherein feststellen: das Phonem nimmt unter allen diesen Werten, ja sogar unter allen Werten der Zeichenwelt überhaupt, einen ganz besonderen Platz ein. Jeder Satz, jede Wortverbindung (im Saussure'schen Sinne des Ausdruckes *syntagme*), jedes Wort und jeder grammatische Bestandteil des Wortes besitzt seine eigene positive und konstante Bedeutung. Freilich kann vielfach diese Bedeutung sehr allgemein, sehr lückenhaft und implizit sein, d.h. eine Spezifizierung oder eine Ergänzung seitens des Kontextes oder seitens der Situation erfordern. Ein Berliner sagt einfach "mit" oder "ohne"; im Kaffeehaus soll das bedeuten: "Geben Sie mir Kaffee MIT, bzw. OHNE Sahne", und in einer Bierstube handelt es sich bei dieser Anrede um Weissbier mit oder ohne Himbeersaft. Aber die allgemeine Bedeutung der beiden Präpositionen, das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer gewissen Zugabe, bleibt stets geltend.

Die Sondersprache der russischen Wanderkrämer ändert grundsätzlich den Wortschatz, aber behält die formalen Morpheme der Muttersprache. In einer Wortverbindung wie z.B. *kuréščut vorychány* ("es singen die Hähne") kann ein Nichteingeweihter die Wortbedeutungen nicht verstehen, doch bleibt ihm die Bedeutung der grammatischen

Endungen zugänglich; *-ut* ist die verbale Endung der dritten Person Plur. Pres., und *-y* (genauer: das Phonem /i/ ohne Weichung des vorangehenden Konsonanten) ist die nominale Endung Nominativi Pluralis. Somit können wir das Subjekt und Prädikat unterscheiden, wir erkennen im Subjekt eine Sachwort- und Mehrzahlbedeutung und im Prädikat eine ganze Reihe grammatischer Bedeutungen: die des Zeitworts, die der gegenwärtigen Zeit, die der Mehrzahl und endlich die der dritten Person. Wir ergreifen gleicherweise die grammatische Bedeutung, bzw. die syntaktische Funktion der Worte mit sinnlosen Wurzeln im erdachten Carnapschen Beispielsatze (weil die grammatischen Endungen dieser Worte uns bekannt sind), "Piroten karulieren elatisch". Es bleibt uns zwar unbekannt wer diese rätselhaften Piroten sind, doch wissen wir, dass es jemand ist, dass es sich um mehrere handelt, dass diese Vielheit unbestimmt ist, dass sie tätig sind, und dass eine gewisse, wenn auch unbekannte Art und Weise ihrer rätselhaften Tätigkeit angegeben ist. Auch falls ich die sowjetrussische Kürzung "kolchoz" (*kollektivnoe chozjajstvo* "kollektive Wirtschaft") nicht kenne, verstehe ich nicht destoweniger, insofern ich das Russische beherrsche, dank dem Suffix *-ovskij*, dass *kolchózovskij* ein Adjektiv ist, welches die Zugehörigkeit zu einem enigmatischen *kolchóz* kennzeichnet; dank dem Suffix *-nik* erkenne ich ebenfalls beim Worte *kolchóznik*, dass hier ein Agens gemeint wird und beim Worte *kolchóznica* ein Agens weiblichen Geschlechtes.

Ein umgekehrter Fall ist derjenige, wo wir die lexikalen Morpheme, d.h. die Wortwurzeln verstehen, ohne aber die formalen Morpheme entziffern zu können. Die heutige mordwinische Schriftsprache hat eine Unmenge Wortentlehnungen aus dem Russischen; wir finden beispielsweise in den mordwinischen Zeitungen ganze Sätze, die ausschliesslich aus russischen Wörtern bestehen, sodass nur die grammatischen Endungen einheimisch bleiben; und für einen Russen, der das Mordwinische nicht kennt, sind in solchen Sätzen nur die lexikalen, oder nach der Fortunatov'schen Terminologie, nur die "realen" Bedeutungen der Wörter verständlich, wogegen die grammatikalischen (Fortunatovs "formalen") Bedeutungen wie morphologischer, so auch syntaktischer Natur im Dunkeln bleiben. So können wir beispielsweise russische Wortgruppen mit allereuropäischen Wurzeln anführen:

interes-y *student-a*
„ *-naja* „ *-ka*
„ *-ujtes'* „ *-ami.*

Wer nicht russisch versteht, erkennt die identischen lexikalen Bedeutungen aller drei Wortgruppen, er erkennt zwei Bedeutungspaare — die des

Interesses und die des Studententums — wogegen die ganz verschiedenen grammatikalischen Bedeutungen aller drei Wortverbindungen ihm verborgen bleiben: "Interessen des Studenten", "interessante Studentin", "interessiert euch für die Studenten".

Sogar im Falle, wo wir im Kontext von bekannten Wörtern ein Wort ohne jegliche bekannte Morpheme hören, halten wir es nicht für bedeutungslos. Das Wort ist für uns stets eine gewisse semantische Einheit, und im erörterten Fall ist es eine semantische Einheit mit Null-Bedeutung. Im Roman "Hunger" von Knut Hamsun erfindet der Held ein neues Wort "kuboa". "Ich bin im vollen Rechte," sagt er dabei, "ihm eine beliebige Bedeutung zu verleihen: ich weiss noch selbst nicht was es zu bedeuten hat." Kurz gesagt, sobald eine gewisse Lautgruppe als Wort gewertet wird, strebt sie nach einer eigenen einheitlichen Bedeutung und kann als eine potentielle Bedeutungseinheit bezeichnet werden.

Aus der Tatsache, dass grundsätzlich einem Worte eine semantische Einheit entspricht, ergibt es sich, dass jedes Lautmittel, welches zum Kennzeichnen der Wortgrenzen oder zur Einteilung eines syntaktischen Ganzen in Worte dient, *eo ipso* die Grenzen oder die Zahl der Bedeutungseinheiten signalisiert. Ein lautliches Grenzsignal an sich besitzt also unmittelbar einen eigenen semantischen Wert. So geht z.B. im Deutschen dem Anfangsvokal der Worte ein harter Einsatz voraus. Er findet hier einzig in dieser Stellung statt. In einem solchen Falle ist also der harte Einsatz, oder beispielsweise im Finnischen die Anfangsbetonung, ein unmittelbares Zeichen des Wortanfanges. Der Satz ist eine Sinneseinheit, die dem Wort übergeordnet ist, und jedes lautliche Mittel, welches ihre Abgrenzung, Einteilung oder die Hierarchie ihrer Bestandteile anzeigt, ist gleichfalls ein autonomes Zeichen. Ein Beispiel: die fallende Intonation des Satzendes oder sogenannte Kadenz kennzeichnet unmittelbar den Schluss einer satzbildenden Sinneseinheit. Ebenfalls besagt die steigende, weiterweisende Intonation unmittelbar, dass die satzbildende Sinneseinheit noch nicht abgeschlossen ist. Die Wortbetonung signalisiert die Worteinheit und die Zahl solcher Einheiten im Satze; die Stärkeabstufung dieser Betonungen zeigt in den Sprachen mit freier Satzbetonung die Hierarchie der verschiedenen Wörter im Satze an: der erhöhte Stärkegrad entspricht unmittelbar der Wichtigkeit des bezüglichen Wortes in der Aussage. Falls im russischen Satz *xvalí kúmu kumú* oder im entsprechenden deutschen Satz *lobe dem Gevatter die Gevatterin* die stärkere Betonung auf das erste Substantiv fällt, dann erhält der Satz annähernd die Bedeutung: "es ist der Gevatter, dem du die Gevatterin loben sollst". Fällt aber die stärkere Betonung auf das letzte Substantiv, so wechselt der

Ausgangspunkt der Aussage: "es ist die Gevatterin, die du dem Gevatter loben sollst". Und endlich ändert die verstärkte Betonung auf dem Zeitwort wieder das Satzrelief: "loben sollst du dem Gevatter die Gevatterin!".

Die satzcharakterisierenden lautlichen Elemente — Satzintonation, Satzakzent, Satzpausen usw. — können in den Grenzen der sprachlichen Darstellungsfunktion nur eine einteilende und eine unterordnende, bzw. nebenordnende Rolle spielen. Die Behauptung mancher Sprachforscher, es gebe in der Darstellungssprache neben den bedeutungsunterscheidenden lautlichen Mitteln der Wortcharakteristik auch entsprechende bedeutungsunterscheidende lautliche Mittel der Satzcharakteristik ist ungenau und könnte zu argen Missverständnissen führen: in der Darstellungssprache dienen die lautlichen Satsmittel der Satzcharakteristik einzig und allein der Abgrenzung, Gliederung und Abstufung der Bedeutungen, keinesfalls aber ihrer semantischen Unterscheidung wie es bei den distinktiven lautlichen Wortmitteln der Wortcharakteristik der Fall ist. Demgemäss gibt es in der Darstellungssprache zwei grundfunktionen und -klassen der lautlichen Mittel: 1) Unterscheidung (lautliche Unterscheidungsmittel oder phonematische Mittel), 2) Gliederung (lautliche Gliederungsmittel) — a) Gipfelbildung (einteilende und abstufende Gipfelsignale), und b) Abgrenzung (Grenzsignale).

Man könnte vielleicht glauben, dass der Frageton eine besondere Satzbedeutung angibt. Doch wäre es vollkommen unberechtigt den Fragesatz als eine der Darstellungsarten zu betrachten. Der Fragesatz ist keine Darstellung, sondern blos eine Art von Aufforderung zur Darstellung. Das Fragen gehört nicht zur Darstellungsfunktion, sondern — nach Bühlers Terminologie — zur Appelfunktion. In der schematisierenden Projektion auf die Schrift ist also der Gegensatz zwischen Fragezeichen und Punkt demjenigen zwischen Ausrufezeichen und Punkt grundsätzlich ähnlich. Der Frageton, der Ausrufton und jedes lautliche Mittel des Appels und der Kundgabe steht zum Ausgedrückten in direkter, unmittelbarer Beziehung. So z.B. dei Überdehnung des betonten Vokals und des vortonigen Konsonanten im Deutschen (*Jjjeesus!)* oder die Zurückziehung der Betonung im Französischen *(fórmidable!)* besagt an sich die Gefühlsstärke. Der Frageton symbolisiert die Frage unabhängig vom Satzinhalt. Der Frageton kann sogar ohne Worte auskommen und mittels eines einfachen Murmelns verwirklicht werden. In den Dialogen der Kunst- oder Zeitungsprosa finden wir manchmal diese Art von Fragen durch ein alleinstehendes Fragezeichen wiedergegeben: — ? —.

Alle erwähnten Spracherscheinungen entsprechen dem Zeichenbegriff,

wie ihn die Scholastiker festgesetzt hatten und Gomperz und Bühler neuerlich aufnahmen: *aliquid stat pro aliquo.* Das Wort und gleicherweise das Morphem, d.h. jedes kleinste grammatische Element des Wortes, also der reine Stamm oder das Affix, fungiert als Stellvertreter eines gewissen begrifflichen Inhaltes. "*Un mot,*" sagt mit Recht Ferd. de Saussure, "*peut être échangé contre quelque chose de dissemblable: une idée.*" Die lautlichen Mittel, welche den Satzbestand abgrenzen, gliedern und abstufen, können gegen eine entsprechende Einteilung auf der Kette der Begriffe, nach Saussure's Redeweise, ausgewechselt werden, der Frageton gegen die Frage, die expressiven Lautmittel gegen die ausgedrückte Affektfülle. Worin besteht aber das Gegenstück zur wahrnehmbaren Seite eines Phonems?

Im Gegensatz zu allen übrigen sprachlichen Werten besitzt das Phonem als solches keine positive Bedeutung. Ein Morphem, ja sogar ein Wort, kann aus einem einzigen Phonem bestehen; so z.B. fungiert im Französischen das nasale *a* als eine Flexionsendung Participii Presentis (*cachant*, *allant*) oder als ein Sachwort (*an*); aber das nasale *a* in Worten wie *entrer*, *vente*, *sang*, usw. hat Nichts gemeinsames mit den erwähnten Bedeutungen, wogegen ein Frageton ständig eine Frage kennzeichnet, die Überdehnung des betonten Vokals im Russischen bleibt stets ein Affektsignal und der harte Einsatz im Deutschen kann nichts anderes als den Wortanfang ankündigen.

Der sprachliche Wert des Phonems "nasales a" im Französischen und eines beliebigen Phonems in jeder Sprache überhaupt besteht einzig darin, dass es ein Morphem, bzw. ein Wort, in welchem es vorkommt, von jedem Worte, welches *ceteris paribus* ein anderes Phonem enthält, unterscheiden kann. So unterscheidet sich das Wort *sang* von den Wörtern *son*, *saint*, *ça*, *saut*, *sou*, *scie* usw., *cachant* von *cachons*, *cacha*, *cachez*, *cachot*, *cachou* usw., *an* von *on*, *un*, *ah*, *eau*, *août* usw. Falls sich zwei Wörter durch mehrere Phoneme oder durch die Phonemordnung voneinander unterscheiden, so fällt die distinktive Rolle einigen Phonemen zu und wird zwischen ihnen sozusagen verteilt.

Die verschiedenartigen Funktionen der Betonung gewähren uns lehrreiche Beispiele, die den grundsätzlichen Unterschied zwischen den distinktiven oder phonematischen Elementen des Wortes einerseits, und allen übrigen lautlichen Werten der Sprache andererseits erläutern. Erstens kennzeichnet die Betonung des Wortes die Gliederung des Satzes in untergeordnete Einheiten: im besprochenen russischen Satz *xvalí kúmu kumú* gibt es drei Wortbetonungen und entsprechend drei semantische Einheiten. Zweitens, in den meisten Sprachen mit gebundener

Wortbetonung wird durch die Stelle der Betonung im Worte eine seiner Grenzen angegeben: entweder der Wortanfang, falls die Betonung an die Anfangssilbe gebunden ist, oder der Wortschluss, falls es sich um eine ständige Betonung der letzten oder vorletzten Silbe handelt. Die Stelle der expressiven Betonung signalisiert, wie wir an den französischen Beispielen gesehen haben, die affektive Färbung. In allen geschilderten Fällen fungiert die Betonung als ein autonomes Zeichen: *aliquid stat pro aliquo.* Im Gegenteil besitzt die Stelle der sogenannten freien Betonung an sich keine selbständige Bedeutung; sie dient einzig zum Unterscheiden verschiedener Wortbedeutungen. So z.B. ist *kúmu* im Russischen die Dativform von *kúm* "Gevatter" und *kumú* die Akkusativform von *kumá* "Gevatterin". Aber im Wortpaar *papú*, Dativ von *póp* "Pfaffe", und *pápu*, Akkusativ von *pápa* "Papst", ist die Verteilung der Betonungen zwischen den einzelnen Kasus direkt entgegengesetzt. Vgl. einerseits GSg. *viná* "des Weines"—NPl. *vína*, und andererseits GSg. *stáda* "der Herde"—NPl. *stadá* "die Herden". In jedem von diesen Wortpaaren und in anderen zahlreichen Paaren wie *múka* "die Plage"—*muká* "das Mehl", *pláču* "ich weine"—*plačú* "ich zahle" usw. unterscheidet die Betonungsstelle zwei Worte verschiedener Bedeutungen voneinander. Die Stelle der freien Betonung im Worte besagt also ausschliesslich die Tatsache des Unterschiedes ohne eine eigene konstante Bedeutung zu besitzen. Die distinktiven phonematischen Mittel weichen hiermit wesentlich von den satzcharakterisierenden lautlichen Mitteln ab. Wenn zwei Sätze *ceteris paribus* sich durch die Stelle der Satzbetonung unterscheiden, wird hier nicht nur die Tatsache des Unterschiedes der beiden Sätze, sondern auch das Wesen dieses Unterschiedes angegeben, indem nämlich die einzelnen Satzglieder eine verschiedene Hierarchie des Nachdruckes aufweisen.

Die Formel "*aliquid stat pro aliquo*" gilt, wie wir sehen, im gleichen Masse für alle grammatischen und lexikalen Teileinheiten der Sprache, für alle, somit auch lautlichen Werte des Appells und der Kundgabe, für alle lautlichen Satzmittel, für alle Grenzsignale, ja sie gilt sogar nicht nur für diejenigen kombinatorischen Phonemvarianten, die zur Wertabgrenzung dienen, sondern sogar für die auxiliär-soziativen lautlichen Mittel. So signalisiert die Betonung der vorletzten Silbe im Lateinischen ihre Länge und kann eventuell für den Hörer als Stellvertreter derselben fungieren. *Aliquid stat pro aliquo*!

Dem Unterschied zweier Morpheme entspricht ein bestimmter und konstanter Bedeutungsunterschied. Dem Unterschied zwischen Frageton und Ausrufeton entspricht ein bestimmter und konstanter Unterschied

auf dem Gebiete des Ausgedrückten. Dem Unterschied zwischen einem, mit Trubetzkoy gesprochen, positiven und negativen Grenzsignal entspricht ein bestimmter und konstanter Unterschied zwischen dem Vorhandensein und Nichtvorhandensein einer Wortgrenze. Dem Unterschied zweier auxiliär-soziativen lautlicher Elemente entspricht ein bestimmter und konstanter Unterschied in ihrer phonematischen Umgebung. Was entspricht aber dem Unterschied zweier Phoneme? Es entspricht ihm einzig und allein die Tatsache eines Bedeutungsunterschiedes, wogegen der Inhalt dieses Bedeutungsunterschiedes weder bestimmt noch konstant ist. Wie schon Thomas von Aquin scharfsinnig erkannt hat, handelt es sich um willkürliche Zeichen (*significantia artificialiter*), die *ad significandum* gegeben sind, aber allein für sich genommen nichts bedeuten.

Der ungarische Sprachforscher Julius von Laziczius, der die lautlichen Mittel, welche zum Appell und zur Kundgabe dienen, unter der Bezeichnung "Emphatica" vereinigt, meint, die Unterschiede zwischen den Phonemen einerseits und den Emphatica und kombinatorischen Varianten andererseits seien "nicht prinzipieller, sondern blos gradueller Natur". Diese Ansicht ist allerdings unhaltbar. Das Phonem sticht wesentlich von allen übrigen Sprachwerten ab, und da es der grundsätzlichste und eigenartigste Gegenstand der Forschung über die Laute unter dem Gesichtspunkt ihrer sprachlichen Funktionen ist, so wurde es auf den ersten Schritten dieser modernen Forschung zu ihrem leitenden, ja mit Unrecht zu ihrem alleinherrschenden Thema. Die sprachlichen Werte, laut Saussure, werden immer auf folgende Art gebildet: 1) *par une chose* dissemblable *susceptible d'être* échangée *contre celle dont la valeur est à déterminer;* 2) *par des choses* similaires *qu'on peut* comparer *avec celle dont la valeur est en cause.* Auch ein Phonem ist in diesem Sinne doppelseitig, doch das Eigenartige und Seltsame liegt hier darin, dass dem bestimmten und konstanten lautlichen Unterschied zweier Phoneme die blosse Tatsache eines potentiellen Bedeutungsunterschiedes, keinesfalls aber ein bestimmter und konstanter Bedeutungsunterschied entspricht. Um mit Husserl zu sprechen, ist im Phonem der bedeutungsverleihende Akt, keineswegs aber der bedeutungserfüllende Akt gegeben. Ein Unterschied zweier Morpheme enthält stets zwei konkrete eindeutige Unterschiede, nämlich auf dem Felde des Bezeichnenden (*sur le plan du signifiant*) ein Unterschied zweier äusseren Formen und auf dem Gebiete des Bezeichneten (*sur le plan du signifié*) ein Unterschied zweier allgemeinen Bedeutungen. Doch ein Unterschied zweier Phoneme enthält im Gegenteil nur einen einzigen konkreten und eindeutigen Unterschied und zwar auf dem Gebiete des Bezeichnenden (*signans*), und eine blosse Unter-

scheidungsmöglichkeit, also eine unbestimmte *x*-Zahl der konkreten Unterschiede auf dem Gebiete des Bezeichneten (*signatum*). Infolgedessen ist das System der morphologischen und ähnlichen Gegensätze auf dem Felde des Bezeichneten (*signatum*) fundiert, wogegen das System der phonematischen Gegensätze auf dem Felde des Bezeichnenden (*signans*) liegt.

Die Zweifältigkeit des konkreten Gehaltes unterscheidet von den Phonemen nicht nur alle übrigen Sprachwerte, sondern alle Werte der Zeichenwelt überhaupt. So z.B. entspricht in unserer Gebärdensprache dem Gegensatz zwischen Kopfschütteln und -nicken (*signans*) der Gegensatz zwischen Verneinung und Bejahung (*signatum*).

Trubetzkoy überträgt auf den Bau eines Phonemsystems die Ergebnisse, zu welchen ihn eine exakte Analyse des Buchstabensystems führt. Doch bleibt auch in diesem Fall ein wesentlicher und folgenreicher Unterschied zwischen den beiden Werten geltend: auch das Graphem ist im Gegensatz zum Phonem *zweifaltig* in seinem *konkreten* Inhalt. Beispielsweise sagen wir: α bezeichnet das Phonem /a/. Mit anderen Worten, das Graphem enthält ein optisches Bild auf dem Feld des Bezeichnenden und ein Phonem auf dem Feld des Bezeichneten.

Auch die Behauptung Karl Bühlers, die eigenartige Zeichenfunktion der Phoneme komme nicht nur in der Lautsprache vor, sondern sei uns aus dem täglichen Leben bekannt, ist anfechtbar. Diejenigen zeichenartigen Beispiele, welche Bühler zum Vergleich anführt, wie Warenmarken, Briefmarken, usw., sind freilich Unterscheidungszeichen, aber im Gegensatz zum Phonem besitzt jede von ihnen neben dem negativen Unterscheidungswert auch ihre eigene, positive, bestimmte und konstante Bedeutung. So z.B. kennzeichnet eine Postmarke von 20 Öre nicht nur die Tatsache eines abweichenden Wertes gegenüber den Marken von 30 oder 10 oder 7 Öre, sondern vor allem einen geschlossenen Auslandsbrief. Nur das Phonem ist ein reines und leeres Unterscheidungszeichen. Der einzige sprachlich bzw. semiotisch geltende Phoneminhalt ist der Gegensatz zu allen anderen Phonemen des gegebenen Systems. Der einzige Wert des Phonems /a/ ist der des Andersbedeutens gegenüber den übrigen Phonemen in gleicher Stellung. Dies und nur dies ist das *aliquo* der zitierten scholastischen Formel im Bezug auf das Phonem.

II

Der *Cours de linguistique* des Genfer Meisters ist zweifellos eines der bedeutendsten und gedankenreichsten Bücher, welche die allgemeine

Sprachwissenschaft besitzt. Es gibt in der Wissenschaft zweierlei Meisterwerke: einerseits sind es Arbeiten, die die Strebungen, Errungenschaften und Grundsätze einer Schule erschöpfen und krönen und somit eine abgeschlossene, vollkommen durchdachte Lehre darbieten (als ein klassisches Beispiel könnte man Pauls *Prinzipien der Sprachgeschichte* erwähnen); derartigen zusammenfassenden Leistungen können andere entgegengesetzt werden, welche eher den vielversprechenden Anfang als den Schlusserfolg einer Strömung kennzeichnen; anstatt eines fertigen Gebäudes, kündigen sie eher eine Sturm- und Drangperiode an, die Einleitung zu einem neuen grosszügigen Suchen und Aufbau. Das erwähnte Buch Ferd. de Saussures gehört hierher. Es sind keine summierende Schlussfolgerungen aus den gesammelten Werken des Gelehrten und seiner Zeitgenossen; es ist im Gegenteil ein kühner Versuch, die Erbschaft der Schule und der eigenen Forschungsgewohnheiten zu überwinden und sich zu einer neuen Auffassung durchzukämpfen. Nicht definitive Katechismusregeln, sondern bahnbrechende Arbeitshypothesen und klarsehende Ahnungen bilden den Inhalt dieses glänzenden Werkes. Der Band steht auf dem Scheidepunkt zweier Epochen und zweier Verfahrungsweisen; ein derartiges Buch, so genial es auch sein mag, kann nie von Widersprüchen frei sein. Es wäre aber gefährlich und verfehlt, oder, um genauer zu sprechen, es ist gefährlich und verfehlt, diesen *Cours de linguistique* — wie es leider öfters der Fall ist — als ein Kompendium, als eine abgerundete Doktrine zu werten und seine Widersprüche entweder zu verdecken zu suchen oder im Gegenteil um ihretwillen das Grundlegende am Buche zu verkennen.

Die These des *Cours de linguistique* — "*Les phonèmes sont avant tout des entités oppositives, relatives et négatives*" — ist zum Ausgangspunkt der Phonologie geworden. Doch bremste Saussure die eigene bedeutsame Entdeckung der rein oppositiven, relativen und negativen Einheiten im Gebiete der sprachlichen Lautwerte, indem er die Ergebnisse seiner phonologischen Analyse auf die ganze Sprach- und Zeichenwelt mechanisch übertrug. Insofern die Phonologen ihm in diesem Punkte zu folgen geneigt waren, gelangten sie auf einen Irrweg, weil sie aus der erwähnten fruchtbaren Definition die entsprechenden wesentlichen Schlüsse nicht ziehen konnten. Saussure hat vollkommen Recht, wenn er das Phonem als ein reines Unterscheidungsmittel betrachtet. Doch ist er im Unrecht, wenn er dieselbe Erfahrung verallgemeinert und lehrt, in der Sprache gebe es nur Verschiedenheiten ohne positive Einzelglieder. Er behauptet zum Beispiel, der Wert der Buchstaben sei lediglich negativ und differentiell, und das einzig Wesentlichte wäre, dass EIN Zeichen mit den anderen

nicht zusammenfällt; gleichfalls auf dem Gebiete der grammatischen Unterscheidungen sei angeblich "für sich allein genommen ... weder *Nacht*, noch *Nächte* irgend etwas: *donc tout est opposition*".

Sicher ist das Vorhandensein des Alphabetsystems eine notwendige Vorbedingung des Sonderwertes jedes einzelnen Buchstabens, nicht desto weniger ist gerade dieser Sonderwert das Relevanteste. Der Buchstabe α muss sich von den Buchstaben β, γ, usw. unterscheiden, doch ist das Wesentliche, dass der Buchstabe α das Phonem /a/ bezeichnet, und jeder einzelne Buchstabe seinen positiven und autonomen Wert besitzt. Das optische Bild fungiert als das Bezeichnende und das Phonem als das Bezeichnete. Die Existenz der Mehrzahl als eine sprachliche Gegebenheit setzt allerdings die Existenz der Einzahl als eine gegenübergestellte Gegebenheit voraus. Aber das Massgebende an der Pluralform, ihre eigentliche Berechtigung in der Sprache ist ihr positiver Eigenwert — das Bezeichnen der Vielheit. Vom synchronischen Standpunkt dürfen wir also nicht sagen: "*pris isolément* Nächte *n'est rien*", denn es ist eine selbständige und unmittelbare Bezeichnung einer konkreten Vielheit, aber wir dürfen und müssen sagen "*pris isolément, le phonème a nasal n'est rien*", denn sein Gegensatz zum nasalen *o*, zum nichtnasalen *a* usw., usw. ist an ihm das einzig geltende.

Saussure betrachtet jede Einheit der Zeichenwelt, jeden Zeichenwert auf dreierlei Weise: *dans sa totalité, dans son aspect conceptuel et dans son aspect matériel.* Wenn nicht wortgetreu, so allerdings sinnesgetreu kann man übersetzen: unter dem Gesichtspunkt des BezeichnENS, des BezeichnETEN und des BezeichnENDEN.

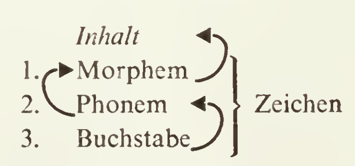
Unter dem Gesichtspunkt des BEZEICHNENS, d.h. der Aufeinanderbezogenheit des Bezeichneten und des Bezeichnenden, ist das Phonem, wie aus den vorangehenden Erwägungen folgt, allen übrigen Zeichenwerten grundsätzlich entgegengestellt. Unter dem Gesichtspunkt des BEZEICHNETEN können für unsere Zwecke alle Zeichenwerte in drei Grundklassen eingeteilt werden:

ERSTE KLASSE: das Bezeichnete fungiert in der Aussage, oder, breiter gesprochen, in der Sendung, als INHALT. Jeder Satz, jedes Wort, jede grammatische Form, jedes Morphem gehört hierher. Jede von diesen Einheiten besitzt ihre eigene Bedeutung, so allgemein und lückenhaft sie auch sein mag. Das *signatum* fungiert dabei stets als ein Inhalt. Auch alle diejenigen Mittel, die zum Appell oder zur Kundgabe dienen, müssen unter diesem Gesichtspunkt in die gleiche Klasse eingereiht werden. Die Affektfülle, die Selbstäusserung des Senders, sein Verhalten dem Empfänger gegenüber, das alles gehört zum Inhalt der Sendung. Die Gesten

und die piktographische Schrift, z.B. die Piktographie der Indianer, bezeichnen ebenfalls unmittelbar den Inhalt und gehören somit zu den Zeichenwerten der ersten Klasse.

Zweite Klasse: Das Bezeichnete fungiert in der Aussage, bzw. in der Sendung, als Zeichen. So z.B. signalisieren die Abgrenzungsmittel der Phonologie Sätze, Satzteile, Worte, kurzgefasst, sprachliche Einheiten verschiedenen Umfangs. Die sprachlichen Einheiten, die durch diese Mittel bezeichnet werden, fungieren selbstverständlich in der Aussage als Zeichen. Zu derselben Klasse wie diese Abgrenzungsmittel gehören auch alle übrigen Elemente der syntaktischen Phonologie; sie beziehen sich auf Zeichen, nämlich auf sprachliche Einheiten, auf Wörter und Sätze, indem sie ihre Hierarchie in der Aussage angeben. Zu derselben Klasse unter dem Gesichtspunkt des Bezeichneten gehören auch die Phoneme. Ihre Aufgabe ist *Wörter* zu unterscheiden. Die Phoneme beziehen sich somit auf Zeichen. Die Phoneme fungieren als Zeichen der Wörter, also als Zeichen der Zeichen, und da sie dabei Bestandteile dieser Wörter sind, so können wir mit Bühler sagen, die Phoneme fungieren als Zeichen an Zeichen. Zu derselben Klasse der Zeichenwerte gehört auf dem Gebiete der Schriftzeichen die sogenannte logographische Schrift, z.B. die der Chinesen, wo durch ein Graphem ein Wort, bzw. ein Morphem, bezeichnet wird. Ein logographisches Graphem gehört zwar nicht zum Wort wie es im Falle des Phonems ist, kann also keineswegs als Zeichen *am* Zeichen definiert werden, doch bezieht es sich ebenfalls auf das Wort; ein Unterschied zweier chinesischer Grapheme kennzeichnet unmittelbar einen Unterschied zweier Wörter; ein logographisches Symbol kann somit gleich dem Phonem als Zeichen *des* Zeichens definiert werden.

Dritte Klasse: das Bezeichnete fungiert in der Aussage, bzw. in der Sendung, als Zeichen eines Zeichens. Die Zeichenwerte dieser Klasse sind somit sozusagen Zeichen des dritten Grades. So z.B. ein Buchstabe unserer Schrift bezeichnet im Grundsatze ein Phonem. Mit anderen Worten: ein Graphem signalisiert hier ein Zeichen des Zeichens. Ich möchte diese Abstufung veranschaulichen:



Eine rein kombinatorische Phonemvariante ist gleichfalls ein Zeichen dritten Grades, das aber im Gegensatz zu Buchstaben nicht nur ein Zeichen des Zeichen zweiten Grades, sondern auch ein Zeichen am solchen

Zeichen ist. Der einzige sprachliche Wert besteht, wie erwähnt, in der sogenannten soziativen Funktion, das heisst im Kennzeichnen der phonematischen Umgebung. Z.B. die offenere Variante [ɔ̈] des dänischen Phonems /ö/ signalisiert die Nachbarschaft eines /r/ auch in den Fällen, wo /r/ fakultativer Weise verschluckt wird. Jespersen tadelt die Gleichsetzung der beiden Varianten in solchen Reimen wie *rönne* [rɔ̈nə] — *skönne* [skönə]. Die wissenschaftliche phonetische Transkription sucht jede kombinatorische Variante durch ein besonderes graphisches Symbol wiederzugeben (in unserem Falle [ɔ̈]). Diese Symbole beziehen sich somit auf Zeichen dritten Grades und müssen infolgedessen als Zeichen vierten Grades betrachtet werden:

3 Kombinatorische Varianten
4 Lautschrift

Im praktischen Leben werden Zeichen vierten Grades nur selten verwendet.

Im Hinblick auf die gegebene Einteilung können wir beiläufig die umstrittene Frage nach dem Umfang der Phonologie berühren. Die Tendenz, die Phonologie auf die Phonemenlehre zu beschränken, fand ihren Grund in der Eigenartigkeit der Phoneme gegenüber allen übrigen sprachlichen Werten unter dem Gesichtspunkt des Bezeichnens. Heutzutage umfasst meistens die phonologische Forschung die Phonemenlehre und das Gebiet der syntaktischen Phonologie. Diese Umgrenzung ist unter dem Gesichtspunkt des Bezeichneten vollkommen berechtigt: die Lehre von den Zeichen der Zeichen unterscheidet sich grundsätzlich von derjenigen, die die Zeichen der Inhalte zum Gegenstand hat. Die Zeichen des zweiten und des dritten Grades weichen zwar scharf voneinander ab, doch haben sie einen wesentlichen gemeinsamen Zug, der sie von den Zeichen des ersten Grades durchaus absondert: es sind zwei getrennte Gattungen, Zeichen der Zeichen einerseits, Zeichen der Inhalte andererseits. Somit fallen die kombinatorischen Phonemvarianten der Phonologie zu, wobei allerdings der Unterschied zwischen den Phonemen und Varianten sowie vom Standpunkt des Bezeichnens, so auch von dem des Bezeichneten konsequent berücksichtigt werden muss.

Laziczius will auch die Lehre von den lautlichen Kundgabe- und Appellmitteln mit der Phonologie vereinigt sehen. Trubetzkoy lehnt diesen Vorschlag ab. Er betont dabei besonders das quantitative Missverhältnis der beiden Gebiete, aber das Missverhältnis ist hier zugleich und vor allem qualitativer Art. Die "Emphatica", nach der Benennung des ungarischen Forschers, sind unmittelbare Zeichen der Inhalte, wogegen

die lautlichen Mittel, mit denen sich die Phonologie befasst, durchwegs Zeichen der Zeichen sind. Unter dem Gesichtspunkt des Bezeichneten nähert sich eher die Lautstilistik, die sich mit den Appells- und Kundgabemitteln zu befassen hat, sowie übrigens die Stilistik überhaupt, der Grammatik, da in den Emphatica gleich wie in den Morphemen und anderen grammatischen Einheiten die Lautform direkt einen Inhalt bezeichnet. Nur unter dem Gesichtspunkt des Bezeichnenden (*signans*) besitzen die Appells- und Kundgabemittel mit den phonologischen Werten ein gemeinsames Merkmal, welches sie von den grammatischen Mitteln trennt. Die Morpheme bestehen aus Zeichen des weiteren Grades, nämlich aus Phonemen, wogegen die materielle Seite der Phoneme und ebenfalls der Emphatica sich nicht mehr in Zeichen eines weiteren Grades zerlegen lässt.

Die Art und Weise der Aufeinanderbezogenheit des Bezeichnenden (*signans*) und Bezeichneten (*signatum*) ist für das Phonem, wie wir gesehen haben, ganz spezifisch, und diese spezifische Art des Bezeichnens spielt für die ganze Systematik der Phoneme eine massgebende Rolle. Für alle übrigen Sprach- bzw. Zeichenwerte gilt der Satz, dass jedes *signans* auf das entsprechende *signatum* von einem konstanten Gehalt bezogen ist. Das *signatum* ist freilich zum Gegenstande der Aussage durchwegs näher als das entsprechende *signans*. Demzufolge ist das letztere dem ersten hierarchisch untergeordnet, besonders wenn es sich um Zeichen der Inhalte, z.B. um Morpheme oder Emphatica, handelt. Zwei Zeichenwerte sind einander entgegengesetzt, falls auf der Ebene des *signatum* eine Opposition besteht. Einer derartigen Opposition kann eine wirkliche Opposition auf der Ebene des *signans* entsprechen. So steht z.B. dem fallenden Verlauf der abschliessenden Intonation der steigende Verlauf einer weiterweisenden Intonation gegenüber oder der senkrechten Kopfgeste für Bejahung die wagerechte Kopfgeste für Verneinung. Im Balkangebiet sind die beiden Bedeutungen zwischen der senkrechten und wagerechten Kopfgeste umgekehrt verteilt. Ein Kopfschütteln bedeutet "ja", ein Kopfnicken "nein". Daraus ersehen wir, dass es hier blos um ein Aufeinanderbezogensein der beiden Oppositionen geht — die Verteilung der Zeichenbedeutungen ist beliebig (*arbitraire*). Die erwähnten Zeichenpaare enthalten eine doppelte Opposition: einerseits Schluss—Weiterweisung, Bejahung—Verneinung auf der Ebene des *signatum*, andererseits fallender—steigender oder vertikaler—horizontaler Verlauf auf der Ebene des *signans*. Aber vielfach hat eine ausgesprochene Opposition auf der Ebene des *signatum* eine blosse Differenz auf der Ebene des *signans* zum Gegenstück. Wenn wir z.B. den Gegensatz der lateinischen Nominativen-

dungen im Singular und Plural ins Auge fassen, beispielsweise *-us*— *-i* (*dominus—domini*), so sehen wir, dass hier der logischen Opposition zwischen der Singular- und Pluralbedeutung eine einfache Differenz zwischen zwei Lautformen entspricht. Aber wie dem auch sei, wird der Gegensatz zweier Zeichenwerte durch eine Opposition auf dem Felde des *signatum* gegeben, und gerade die letztere ist für die Stelle dieser Zeichenwerte im bezüglichen Zeichensystem massgebend. Das alles gilt für alle Zeichenwerte ausser den Phonemen und dieser Unterschied trennt besonders markant die Systematik der Phoneme und die der Emphatica voneinander.

Das Phonem, wie schon dargelegt wurde, besitzt auf der Ebene des *signatum* keinen positiven Gehalt. Auf der Ebene des *signatum* bietet somit ein Phonempaar keine konkrete Opposition dar. Während die Oppositionen aller übrigen Zeichenwerte durch die Oppositionen ihres Bezeichneten (*signatum*) bestimmt sind, kommen bei den Phonemen einzig die Oppositionen ihres Bezeichnenden (*signans*) zur Geltung, und einzig diese Oppositionen bestimmen die Stelle der einzelnen Phoneme im phonologischen System. Im čechischen Formenpaar /snu/ "des Traumes" —/snū/ "der Träume" wird der Gegensatz des Endungsmorphems "kurzes *u*" und des Endungsmorphems "langes *u*" durch die Opposition der Singular- und Pluralbedeutung bestimmt, wogegen die Opposition des kurzen *u* und des langen *u* als zweier Phoneme auf den Gegensatz zweier lautlichen Eigenschaften, der Kürze und der Länge, hinauslauft. Da die Phoneme reine Unterscheidungsmittel ohne positives Signalement sind, so liegt es eigentlich einzig an ihren Oppositionen.

Jedes *signans*, das auf ein *positives*, konstantes, einheitliches *signatum* bezogen ist, wird mit ihm eng, ja untrennbar verbunden und gerade dank dieser Verbindung wird das *signans* leicht erkennbar. Zahlreiche Versuche haben bewiesen, dass Hunde fähig sind die allerfeinsten Lautsignale zu erkennen. Falls ein Hund bei einem Ton ständig gefüttert wird und bei anderen Tönen nie, dann ist er imstande, wie russische Biologen der Pavlovschen Schule feststellten, die geringsten Tonunterschiede zu erkennen und zu werten. Italienische Forscher zeigten, dass sogar die Fische dieselbe Fähigkeit aufweisen: sie unterscheiden angeblich mit einer erstaunlichen Sicherheit auch die einander ähnlichen Lautsignale ihrer Bedeutung nach. Bei einem gewissen Lautsignal werden die Fische im Aquarium gefüttert, bei einem anderen, unbedeutend abweichenden werden sie geneckt, bei den übrigen geschieht nichts. Nach kurzer Übung reagieren die Fische auf diese Signalsprache. Sie tauchen im ersten Falle auf, im zweiten verstecken sie sich und bei allen übrigen Tönen bleiben

sie gleichgültig. Wie wir sagten, erkennen sie die Lautsignale ihrer Bedeutung nach, ja gerade und ausschliesslich wegen ihrer Bedeutung, dank der konstanten mechanischen Assoziation zwischen dem Bezeichneten und dem Bezeichnenden. Die experimentale Psychologie belehrt uns, dass auch wir die mannigfaltigsten lautlichen Reize, wie unzerlegbar und ungeordnet sie auch sein mögen, zu unterscheiden und wiederzuerkennen imstande sind, wenn sie sich für uns mit bestimmten Bedeutungen unmittelbar verknüpfen und somit als Signale fungieren. Dagegen sind solche unzerlegbare und ungeordnete Schalleindrücke, welche für uns keine bestimmte Bedeutungen besitzen und somit keinen selbständigen Signalwert aufweisen, infolgedessen recht wenig erkennbar, wenig unterscheidbar und im Gedächtnis kaum zu behalten.

Die Phoneme an sich haben für uns, wie gesagt, keine bestimmte Bedeutung, und die akustischen Unterschiede zwischen ihnen sind dabei oft so fein und gering, dass ihr Auffangen sogar empfindliche Apparate vor eine verwickelte Aufgabe stellt. Ja, die Akustiker, z.B. der moderne russische Forscher Rževkin, behaupten erstaunt, dass die Fähigkeit des menschlichen Gehörs, welches alle diese mannigfaltigen Phoneme ohne Mühe erkennt, etwas beinahe Rätselhaftes sei. Es handelt sich hier keinesfalls um eine merkwürdige Begabung rein akustischer Natur. Das, was wir in der Rede erkennen, sind keine Schallunterschiede, sondern phonematische Unterschiede, d.h. solche Unterschiede, die ohne und für sich etwas bestimmtes und positives zu signalisieren, zur Differenzierung der Signale in der gegebenen Sprache verwertet werden. Man könnte zahlreiche Beispiele anführen, wie die geringsten lautlichen Unterschiede, soweit sie phonematisch sind, von jedem Eingeborenen ausnahmslos, mit einer selbstverständlichen Genauigkeit, wahrgenommen werden, wogegen ein Fremder, wenn auch ein geschulter Beobachter, sogar ein Fachlinguist, sie gar nicht bemerkt oder nur mit grosser Mühe erkennt, weil diese Unterschiede in seiner Muttersprache keine distinktive Aufgabe ausüben.

Der Unterschied zwischen palatalisierten und nichtpalatalisierten Konsonanten ist im Russischen phonematisch, er dient zur Wortdifferenzierung, und jedes russische Kind hört und verwertet diesen Unterschied. Er ist für einen Russen im gleichen Masse augenscheinlich und auffallend wie für einen Dänen ein Unterschied zwischen einem gerundeten und ungerundeten Vokal, zwischen einem *ö* und *e*. Aber derselbe Unterschied zwischen palatalisierten und nicht-palatalisierten Konsonanten, welcher einem Russen ganz scharf und auffallend klingt, ist beispielsweise für einen Deutschen oder für einen Tschechen, wie ich es vielmals genau be-

obachtet habe, beinahe unhörbar und unexistierend. Ich habe letztens das russische Wortpaar *krov—krov'* erwähnt: *krov* /króf/ ohne Palatalisierung des Schlusskonsonanten bedeutet "Obdach", *krov'* /króf'/ mit Palatalisierung bedeutet "Blut". Der Russe sagt /króf'/ und der Deutsche weiss einfach nicht, ob es sich um Blut oder um Obdach handelt. Es wäre allerdings ganz verfehlt daraus den Schluss zu ziehen, dass der Russe etwa ein feineres Gehör hat. Nur eine andere Einstellung kommt hier zum Vorschein, und diese Einstellung ist durch das phonologische System der gegebenen Sprache bestimmt. Das Massgebende ist die bedeutungverleihende Unterscheidung der palatalisierten Phoneme von den nichtpalatalisierten im Russischen.

Wie schon Saussure nachdrücklich betonte, kommt nicht der lautliche Gehalt eines Phonems an sich, sondern sein Gegensatz zu den anderen Phonemgehalten in erster Linie in Betracht. Nicht das Phonem an sich, sondern der phonematische Gegensatz, bzw. das Phonem als Glied des Gegensatzes (*l'opposition et l'opposé*), wurde dementsprechend von Anfang an zum Grundpfeiler, zum Primärbegriff der phonologischen Forschung. Aber falls der Phonemgehalt notwendigerweise den Begriff des Gegensatzes, bzw. des entgegengesetzten Gehaltes mit sich trägt, ja sogar damit erschöpft wird, falls hier die Saussure'sche Formel "*tout est opposition*" wirklich gilt, dann wäre es angebracht, die logischen Folgerungen daraus zu ziehen. Erstens, ein wirkliches Oppositionsglied kann nicht ohne das andere Glied gedacht werden. *L'un implique l'autre*, nach dem treffenden Satz des hervorragenden holländischen Sprachphilosophen H. J. Pos. Gilt dieser Satz für ein Phonempaar? Untersuchen wir beispielsweise das Verhältnis zweier Vokalphoneme /u/ und /a/. Das eine kann zweifellos gedacht werden, ohne dass dabei auch das andere zum Vorschein käme. Die mannigfaltigen Oppositionsbegriffe sind in EINER Hinsicht gleich: die Begriffe Vater und Mutter, Tag und Nacht, teuer und billig, gross und klein setzen einander voraus. Bei den Phonemen /u/ und /a/ ist das nicht der Fall. Soll das bedeuten, dass man das Phonemverhältnis nur ungenau als Opposition bezeichnet, und das man hier mit blossen Differenzen, *dualités contingentes*, und keineswegs mit echten Oppositionen zu tun hätte? Ich lasse einstweilen diese Frage offen und gehe zum zweiten Punkt weiter.

Der Phonemunterschied, die distinktive Opposition wird allgemein als der Ausganspunkt, als der Grundwert der Phonemlehre geschildert. Diese Unterschiede stellen an die Wahrnehmung anstrengende Forderungen, da sie mit keinem einheitlichen Bedeutungsunterschiede konstant verbunden sind. Man dürfte dementsprechend erwarten, dass die Anzahl

dieser unmotivierten Elementarwerte verhältnismässig beschränkt sein muss.

Zur Veranschaulichung übertragen wir das Problem ins Optische! Wir wollen uns beispielsweise eine uns unbekannte, zum Beispiel die koptische Schrift aneignen. Die Aufgabe ist ungemein schwer, falls es für uns eine blosse Anhäufung sinnloser Arabesken ist. Die Aufgabe ist leicht, falls für uns jeder Buchstabe einen ständigen und einheitlichen positiven Wert besitzt. Es gibt einen Zwischenfall: dieser positive Wert der Buchstaben bleibt uns unbekannt, aber wir kennen die Bedeutungen aller Wörter in den gegebenen koptischen Texten, und die Buchstaben fungieren dabei unmittelbar als reine Unterscheidungszeichen. Die Aneignung des Alphabets ist sicher zugänglicher als im ersten, doch bedeutend schwieriger als im zweiten Falle. Die Aufgabe ist umso lösbarer, um je geringer und geordneter *die äusserlichen Unterschiede* sind, auf die sich die Buntheit der Buchstaben reduzieren lässt. Da aber die Schriftsysteme in der Regel recht verwickelt sind und auf eine geringe Anzahl einfacher optischer Gegensätze keineswegs reduziert werden können, erscheint die Aufgabe als ungemein schwer. Einem taubstummen Kind können die Bedeutungen der geschriebenen Wörter nahegelegt werden, so wie man sonst den Kindern die Bedeutungen der gesprochenen Wörter nahelegt. Wir wissen aber aus der Praxis der Taubstummenbildung, dass die erwähnte Aufgabe beinahe unlösbar ist.

Die Problematik unseres Erwerbes der Phonemunterschiede ist aber im Grunde genommen gleichartig. Nehmen wir ein einfaches Beispiel. Das Vokalsystem des Osmantürkischen enthält 8 Phoneme:

o a ö e
u ɯ y i

Diese Phoneme bilden untereinander 28 binare Unterschiede. Falls diese Unterschiede wirklich primäre und unzerlegbare Werte wären und das Phonem an sich das Sekundäre, das Abgeleitete, so wäre es befremdend, dass die primären Werte in einer viel höheren Anzahl auftreten als die Abgeleiteten. Wir stehen somit vor einem zweiten scheinbaren Widerspruch. Doch erweist sich diese Annahme als fehlerhaft: die Phoneme /o/, /a/, /ö/, /e/ stellen sich den Phonemen /u/, /ɯ/, /y/, /i/ als breite den engen gegenüber, die Phoneme /o/, /u/, /a/, /ɯ/ den Phonemen /ö/, /y/, /e/, /i/ als hintere den vorderen, und die Phoneme /o/, /u/, /ö/, /ü/ den Phonemen /a/, /ɯ/, /e/, /i/ als gerundete den ungerundeten.

1) o : u = a : ɯ = ö : ü = e : i
2) o : ö = u : ü = a : e = ɯ : i
3) o : a = u : ɯ = ö : e = ü : i

Die vermeintlichen 28 Vokalunterschiede des Osmantürkischen lösen sich in drei Grundoppositionen auf: die der Breite und Enge, die der hinteren und vorderen und die der gerundeten und ungerundeten Bildung. Mittels dieser drei Paare unzerlegbarer distinktiver Eigenschaften sind alle 8 Vokalphoneme des Osmantürkischen aufgebaut. So z.B. ist das Osmantürkische *o* eine komplexe Einheit, die folgende drei distinktive Eigenschaften enthält: breite, hintere, gerundete Bildung. Das erwähnte Verhältnis zwischen *u* und *a* ist ein komplexer Unterschied, der zwei Gegensätze enthält: den der Enge und Breite und den der gerundeten und ungerundeten Bildung. Nicht nur die Unterschiede der osmantürkischen Vokalphoneme, sondern alle Unterschiede aller Phoneme aller Sprachen zerlegen sich restlos in einfache binare Oppositionen, und dementsprechend lösen sich restlos alle Phoneme aller Sprachen — wie Vokale, so auch Konsonanten — in weiter unzerlegbare distinktive Qualitäten auf. Nicht die Phoneme, sondern die distinktiven Qualitäten erscheinen als die primären Elemente der Wortphonologie.

Somit verschwinden die vermeintlichen Widersprüche. Die Oppositionen der distinktiven Eigenschaften sind wirkliche logische binare Oppositionen, und das eine Glied jeder von diesen Oppositionen schliesst notwendigerweise das entgegengesetzte Glied ein. Breite kann nicht ohne Enge, die hintere Bildung nicht ohne vordere, die gerundete nicht ohne ungerundete gedacht werden, usw. Das Verhältnis zweier Phoneme ist dagegen komplex und kann aus einigen Oppositionen bestehen. Die Zahl der Phonemunterschiede ist naturgemäss höher als die der Phoneme, wogegen die der distinktiven Qualitäten bzw. ihrer Oppositionen bedeutend geringer ist. Der Umstand, dass diese distinktiven, jedoch an sich bedeutungslosen Oppositionen numerisch dermassen beschränkt sind, ist, wie wir angaben, psychologisch vollkommen begründet.

Jede Sprache verwendet zur Wortunterscheidung diese Oppositionen einerseits einzeln, andererseits bündelartig. Zum Beispiel im Osmantürkischen enthält der Gegensatz der Phoneme /o/—/u/ oder /u/—/y/ eine Opposition, der Gegensatz /o/—/y/ bildet ein Bündel aus zwei und der Gegensatz /o/—/i/ aus allen drei vokalischen Oppositionen. Somit erweist sich das Phonem als eine komplexe Einheit und nämlich als ein Bündel von distinktiven oder, anders ausgedrückt, phonematischen Qualitäten. Die phonematische Qualität ist eine weiter nicht mehr zerlegbare, minimale Einheit des sprachlichen Systems der distinktiven Werte.

Die phonematischen Qualitäten, bzw. die Phoneme, sind Zeichen; sie sagen etwas über etwas aus. Sie besitzen also ein *signatum* und beziehen sich auf einen Gegenstand. Unter den beiden Gesichtspunkten sind es

Zeichen *sui generis.* Erstens, was ihren Gegenstand betrifft, sind es, mit dem grossen schwedischen Sprachforscher Noreen gesprochen, Zeichen zweiter Hand. Sie beziehen sich auf Zeichen, nämlich auf Morpheme und Wörter. Ein Phonem sagt über das Wort, dem es angehört, dass dieses Wort seiner Bedeutung nach von den anderen Wörtern verschieden ist. Die Phoneme sind nicht „Zeichen für ein Zeichen", wie z.B. die chinesische Wortschrift, in der jeder Buchstabe ein Wort, also ein abwesendes Zeichen vertritt. Die Phoneme beziehen sich dagegen auf ein anwesendes Zeichen, sie fungieren als Diacritica, als Zeichen am Zeichen, nach der zutreffenden Formel von Bühler. Das Phonem verhält sich somit zum Worte gleichzeitig als ein Teil zum Ganzen und als ein Zeichen zum Gegenstande. Unter diesem Gesichtspunkte sind die Phoneme, bzw. die phonematischen Qualitäten den übrigen lautlichen Darstellungsmitteln ähnlich; dagegen was ihr *signatum* betrifft, sind sie, wie wir sahen, allen anderen Sprach- und Zeichenwerten überhaupt krass entgegengesetzt: das Phonem, bzw. die phonematische Qualität, besagt an und für sich nichts positives, einheitliches und konstantes als die blosse Tatsache des Anderseins (*altérité*, nach dem ausgezeichneten französischen philosophischen Terminus). Es gehört zu den sonderbarsten und wesentlichsten dialektischen Antinomien der Sprache, dass dieses inhaltreichste von allen Zeichensystemen zugleich als das einzige von diesen Systemen aus leeren, negativen Grundeinheiten aufgebaut ist.

Wie konnte es geschehen, dass man gerade die distinktiven Qualitäten und ihre Oppositionen beinahe verkannt hat, und das Phonem fortwährend als die einfachste phonologische Einheit gedeutet wurde? Es gibt scheinbar zweierlei Gründe dafür. Einerseits vermochte die phonologische Forschung und im besonderen die Phonemanalyse sich nicht auf ihren ersten Schritten vom Rohmaterial loszulösen. Die phonologisch relevanten Merkmale blieben bisweilen verborgen und irrtümlicherweise schienen manche Phonemarten, besonders die sogenannten Grundreihen der Konsonanten, keine polaren Eigenschaften aufzuweisen und somit den binaren Oppositionen der distinktiven Qualitäten entschieden auszuweichen. Andererseits hat hier der Saussure'sche „zweite Grundsatz" — *caractère linéaire du signifiant* — bis vor kurzem bremsend gewirkt.

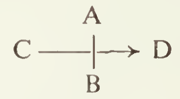
Es ist befremdend, dass dieser irreführende Grundsatz gerade auf derselben Genfer Schule lastet, welche auf die sogenannte „Dystaxie", d.h. auf das Nichtlineare an der Sprache einen aussergewöhnlich grossen Wert legt. Charles Bally, der treue Schüler Saussure's, bekämpfte auf's Schärfte die simplistische Ansicht, die Rede sei in der Regel linear und die

Sprachzeichen seien verbunden *par simple juxtaposition*. Er zeigte an einleuchtenden Beispielen die synchronische Koppelung der signata (*cumul des signifiés*). Ein einziges und zeitlich unzerlegbares *signans* kann nämlich einige Werte gleichzeitig vereinigen, die sich durch entsprechende Oppositionen deutlich absondern lassen: in der Endung des lateinischen *amo* ist die Bedeutung der ersten Person im Gegensatz zu *amas* enthalten, die Singularbedeutung im Gegensatz zu *amamus*, die Präsens-Bedeutung im Gegensatz zu *amabam*, usw. Mittels eines gleichen Verfahrens haben wir eine vollkommen parallele Erscheinung auf der Ebene des Bezeichnenden festgestellt, die man entsprechend *cumul des signifiants* nennen könnte. Das Osmantürkische /o/ enthält die maximale Sättigung (bzw. Breite) im Gegensatz zu /u/, die Dunkelheit (bzw. hintere Bildung) im Gegensatz zu /ö/ und den gedämpften Klang (bzw. Rundung) im Gegensatz zu /a/. Charles Bally ist zwar theoretisch geneigt auf dem Gebiete der Phonologie ein genaues Gegenstück zum „*cumul des signifiés*" zu suchen, doch schreckt ihn ein scheinbares Hindernis ab: „*il est impossible de prononcer deux sons à la fois*". Ja, freilich kann man nicht zwei Sprachlaute gleichzeitig erzeugen, aber zwei und mehrere lautliche Eigenschaften doch! Der evidente logische Fehler stammt jedoch nicht von Bally, sondern schon von seinem Lehrer.

Es ist ganz merkwürdig, dass Saussure die Frage der Phonemanalyse und der distinktiven Eigenschaften eigentlich angetastet hat, aber seine widersprechende These, das Bezeichnende verlaufe einzig auf der Zeitlinie, hat ihm die Lösung unmöglich gemacht. Er ahnt zwar die Aufgabe, die unterscheidenden Elemente der Phoneme (*éléments différentiels des phonèmes*) zu bestimmen, aber plötzlich schliesst er die Möglichkeit aus, zwei Elemente zu gleicher Zeit auszusprechen, und erklärt, es sei hier ein einziger Lautgebungsakt. Wie wird denn diese Einheit bestimmt? Die lautliche Kette (*la chaîne phonique*) wird in Abschnitte eingeteilt, die durch die Einheitlichkeit des akustischen Eindruckes charakterisiert sind, der entsprechende Lautgebungsakt wird als einheitlich aufgefasst. Die Einheit und Unzerlegbarkeit *(irréductibilité)* des Lautgebungsaktes wird somit, um die Saussure'schen Termini zu gebrauchen, auf der Achse des Nacheinander (*l'axe des successivités*) festgestellt, woraus noch an und für sich, und da liegt der grundsätzliche Fehler der Genfer, für die Einheit und Unzerlegbarkeit dieses Aktes auf der Achse des Beisammen (*l'axe des simultanéités*) gar nichts folgt.

Die Grösse Ferd. de Saussure's erscheint darin, dass er die Kardinalfrage des Zeitfaktors in der Sprache eindringlich aufrollte. Die Schwäche seines Zeitalters erscheint darin, dass auch der scharfsichtige Sprach-

forscher hier vor unüberbrückbaren Widersprüchen stehen blieb, und dass sogar er, der den Wertcharakter der Sprache und ihrer Bestandteile stets betonte, unbeachtet liess, dass auch die Zeit in einem Wertsystem zu einem Werte wird. Die beiden Achsen, die Saussure streng unterscheidet — die des Beisammen (AB) „*concernant les rapports entre choses coexistantes, d'où toute intervention du temps est exclue*" und die des Nacheinander (CD) —



sind ein konstitutiver Bestandteil des Sprachgebildes als solches. Saussure zieht ein Gleichheitszeichen zwischen der sprachlichen Statik und Synchronie. Aber die synchronische Linguistik oder „Wissenschaft der Sprachzustände" beschränkt sich zwar auf dasjenige, was GLEICHZEITIG in einem Sprachgebilde zugegen ist, aber keineswegs darauf, was dabei als etwas GLEICHZEITIGES gewertet wird. Das synchronische Bild einer Sprache ist von ihrem statischen Querschnitt im gleichen Masse entfernt wie dassjenige, was der Filmzuschauer in einem gegebenen Augenblick auf der Leinwand sieht, von den einzelnen ausgeschnittenen und somit künstlich erstarrten Filmbildchen. Neben dem Statischen gehört auch das Veränderliche zu einem Sprachzustande.

Die Behauptung Saussure's, die Aufeinanderfolge der Sprachtatsachen in der Zeit wäre für die Sprachgemeinschaft nicht vorhanden, entspricht nicht der Wirklichkeit. Wir betrachten die eigene Sprache *sub specie durationis* und können gewisse Bestandteile als altmodisch oder im Gegenteil als modern werten und je nach dem Redezweck und dem gewählten Redestil entweder die vorhandenen lexikalischen, grammatischen, ja auch phonologischen Archaismen oder im Gegenteil die entsprechenden Neuerungen bevorzugen. Die aktuellen Sprachänderungen leben im sprachlichen Bewusstsein der Sprachgemeinschaft. Der Ausgangspunkt und das Ergebnis einer derartigen Änderung können zu zwei verschiedenen stilistischen Schichten desselben Sprachzustandes gehören. Die Sprachdynamik kann somit als Bestandteil der sprachlichen Synchronie fungieren und muss dementsprechend auch von der synchronischen Linguistik berücksichtigt werden.

Die Bemühungen Saussure's das Sprachgebilde (*langue*) auf eine Dimension, nämlich auf die Achse *des simultanéités* zurückzuführen sind im gleichen Masse verfehlt wie sein ähnlicher Versuch jedes Sprachzeichen wiederum auf eine einzige Achse, doch seltsamer Weise gerade

umgekehrt auf die des Nacheinander zu reduzieren. Die Phoneme, die Morpheme, die Satzglieder „gehen — gemäss der Formulierung Saussure's — Beziehungen unter sich ein, die auf dem linearen Charakter der Sprache beruhen". Diese Verkettung der abwechselnden Einheiten oder „syntagmatische" Beziehung, wie sie der Genfer Meister nennt, ist offenkundig mit der Achse des Nacheinander identisch. Andererseits steht jede von diesen aufeinanderfolgenden Einheiten in Wechselbeziehung mit abwesenden Einheiten, die an ihrer Stelle auftreten können. So steht jedes von den beiden aufeinanderfolgenden Morphemen *dominorum* einer Reihe wechselbarer Morpheme gegenüber (*amicorum, virorum* usw. im ersten Falle, *domini, dominos, dominis* usw. im zweiten). Saussure bezeichnet diese Verbindungen als „assoziativ", Hjelmslev als „paradigmatisch", was uns entschieden geeigneter scheint. Diese paradigmatischen Verbindungen finden auf der Achse *des simultanéités* ihren Platz. So im dänischen Wort *lyt* steht beispielsweise das Phonem /y/ in syntagmatischer Beziehung zum zeitlich vorangehenden /l/ und zum folgenden /t/ und in paradigmatischer Beziehung zu den Phonemen, welche in der gegebenen Sprache in derselben Stellung vorkommen könnten, z.B. /u/, /i/ (vgl. /lut/ *luth*, /lit/ *lidt*).

l | y t
u
i

Nach der Auffassung Saussure's besteht in jedem gegebenen Zeichen einzig die syntagmatische Beziehung *in praesentia*, wogegen die paradigmatische Beziehung nur Glieder *in absentia* verbindet. Aber wir sahen, dass das Vorhandensein der paradigmatischen Gegenüberstellungen die Vereinigung von simultanen *signata* (*cumul des signifiés*) einerseits, und die Vereinigung von simultanen *signantia* (*cumul des signifiants*) andererseits ermöglicht. Die Helligkeit des /y/ in *lyt* ist durch die Gegenüberstellung zum abwesenden /u/ gegeben, der gedämpfte Klang des /y/ durch die Gegenüberstellung zum abwesenden /i/. Doch die Vereinigung der beiden distinktiven Eigenschaften — der Helligkeit und des gedämpften Klanges — im selben Phonem /y/ ist eine Beziehung zweier simultanen Glieder *in praesentia*.

Wie das Sprachgebilde im Ganzen, so sind auch die Sprachzeichen im Besonderen zweidimensional. Jedes sprachliche Ganze, oder genauer gesprochen, Teilganze setzt die beiden Achsen voraus. Für Saussure ist eine Phonemfolge linear und ein Phonem punktartig. Er schildert es als einen nicht weiter auflösbaren Abschnitt, der ausserhalb der Zeit be-

trachtet werden kann. Wir haben schon gesehen, dass auf der Achse des simultanen Beisammen das Phonem eine Ausdehnung darstellt, indem es als „*cumul des signifiants*“ erscheint. Aber auch auf der Achse des zeitlichen Nacheinander stellt das Phonem in Wirklichkeit keinen Punkt, sondern ebenfalls eine Dimension dar.

Saussure gesteht zu, dass die Phoneme in ihrer zeitlichen Ausdehnung zwar ungleich sein können, doch sei für die Einheitswertung des Phonems nicht seine quantitative, sondern einzig die qualitative Einheit entscheidend: *Ce qui importe, ce n'est pas ... sa* DURÉE *en croches ou doubles croches ..., mais la* QUALITÉ *de l'impression.* Wenn ein langer, zweimoriger Vokal in beiden seinen Teilen sich als gleichartig erweist, ist die Lage klar. Aber nehmen wir beispielsweise die langen Vokale des Altgriechischen. Bei den akutierten Längen ist die zweite More höher, die erste tiefer, bei den zirkumflektierten im Gegenteil die erste höher als die zweite. Und dennoch behält auch für diesen Fall der Hinweis Saussure's auf die entscheidende Rolle der qualitativen Einheit seine volle Gültigkeit. Der akutierte, bzw. der zirkumflektierte zweimorige Vokal bleibt ein einheitliches Phonem. Die inherente Qualität der beiden Moren ist identisch; was ihre verschiedene relative Höhe betrifft, so handelt es sich nicht um eine zeitlose Qualität, sondern um das Steigen, bzw. um das Fallen, d.h. um eine zeitlich fundierte Relation. Alle prosodischen Eigenschaften unterscheiden sich von den übrigen distinktiven Eigenschaften der Phoneme gerade dadurch, dass sie die Achse des Nacheinander in Anspruch nehmen. Nicht nur die erwähnte Tonverlaufskorrelation, sondern alle prosodischen Eigenschaften sind zeitlich fundierte Relationen. (Wir können hier leider nicht auf die interessanten Einzelheiten eingehen.) In der Betonungskorrelation handelt es sich vor allem um den Gegensatz zwischen den betonten und den unbetonten Phonemen derselben Reihe. In der Silbenschnitt- und gleichfalls in der Stosskorrelation werden, wie schon Trubetzkoy hervorgehoben hat, zweierlei Verbindungsarten der aufeinanderfolgenden phonologischen Einheiten gegenübergestellt. Es braucht nicht weiter erörtert zu werden, dass der Gegensatz der Länge als Zweimorigkeit und der Kürze als Einmorigkeit gleichfalls auf der Achse des Nacheinander seinen Platz hat, sowie die sozusagen unausgeprägte Form des quantitativen Gegensatzes — Länge als Dehnbarkeit und Kürze als Undehnbarkeit, oder mit anderen Worten, das Lineare im Gegensatz zum Punkt.

Die prosodischen Gegensätze sind diejenigen Eigenschaften, welche das Phonem als solches an die Zeitachse binden. Alle Bemühungen diesen Zusammenhang zu widerlegen verstossen gegen die sprachliche Empirie,

sei es der künstliche Versuch die Quantität qualitativ und nämlich als eine Äusserung der Intensität zu deuten, oder die biphonematische Deutung der zweimorigen Vokale oder schliesslich das Streben die prosodischen Eigenschaften nicht dem Phonem, sondern einer umfangreicheren Einheit zuzusprechen. Freilich gibt es Sprachen, wo manche dieser Eigenschaften nicht nur einzelnen Phonemen, sondern auch gewissen Phonemverbindungen zukommen können. Aber es gibt keine Sprachen, wo diese Eigenschaften nur den Phonemverbindungen und nicht den Phonemen an sich zukommen. Die Phoneme an sich sind durchwegs die primären, die merkmallosen Träger der prosodischen Eigenschaften. Sie werden durch diese Eigenschaften charakterisiert, einander gegenübergestellt, ja sogar, wie wir sahen, in kleinere Einheiten auf der Achse des Nacheinander geteilt. Man kann den Gegensatz zwischen den prosodischen und den übrigen distinktiven Eigenschaften der Phoneme mit dem ähnlichen Gegensatz auf dem Gebiet der *Morphologie* vergleichen, nämlich mit dem Gegensatz zwischen den relativen und deskriptiven Arten. Ich verweise, was diese Begriffe betrifft, auf den Aufsatz Brøndals im *Journal de Psychologie* 1938, das tiefste, was über die sprachlichen Oppositionen bis jetzt geschrieben wurde. Wie z.B. der Akkusativ trotz seinem relativen Charakter eine morphologische Angelegenheit bleibt, so gehören die prosodischen Eigenschaften grundsätzlich zum Phonem.

Das Phonem ist nicht unbedingt die weiter unteilbare Einheit auf der Achse des Nacheinander; wir führten Langvokale an, die sich in zwei Moren teilen. Wenn wir zwei Moren als ein einheitliches Phonem auffassen, so rührt es davon her, dass hier einer Zweiheit auf der Achse des Nacheinander eine Einheit auf der Achse des Beisammen entspricht. Wenn wir mehrere distinktive Eigenschaften als ein einheitliches Phonem auffassen, so rührt es davon her, dass hier einer Vielheit auf der Achse des Beisammen eine Einheit auf der Achse des Nacheinander entspricht. Die More kann auf der Achse des Nacheinander und die distinktive Eigenschaft auf der Achse des Beisammen nicht weiter zerlegt werden. Das Phonem kann nicht in solche Einheiten zerlegt werden, denen auf den beiden Achsen zugleich verschiedenartige Abschnitte entsprochen hätten. Das Phonem ist also die kleinste zweidimensionale phonologische Einheit.

Die auf Saussure zurückgehende Ansicht, wonach das Phonem, das sprachliche Zeichen überhaupt und das Sprachgebilde im Ganzen an und für sich zeitlos wäre, ist richtig nur soweit hier die messbare physikalische Zeit gemeint wird. Dagegen erfüllt die Zeit ALS RELATION im Wertsystem der Sprache, vom Sprachgebilde bis zum Phonem, eine

wesentliche Rolle. — Damit schliessen wir unsere flüchtige Übersicht der Grundfragen DES PHONEMS. Jetzt stehen wir vor der Problematik DER PHONEME.

Zum Schlusse sollen wir die Hauptthesen der beiden Vorträge kurz zusammenfassen.

1) Die Phonologie muss sich in ihrer Begriffbildung von den Grundsätzen der Phonetik folgerichtig emanzipieren.

2) Die Frage des Phonemseins als Fundierung des Phonembegriffs liegt ausserhalb der phonologischen und überhaupt der linguistischen Problematik.

3) Die Phonemenlehre und überhaupt die Phonologie verhält sich zur Phonetik keineswegs als Sprachgebildelehre zur Sprechhandlungslehre, sondern als Formlehre zur Stofflehre.

4) Das Phonem ist von allen übrigen sprachlautlichen Werten und überhaupt von allen übrigen Sprach- bzw. Zeichenwerten grundverschieden: es ist ein reines Unterscheidungszeichen, welches an und für sich nichts positives, einheitliches und konstantes als das der blossen Tatsache des Andersseins besagt.

5) Das Phonem wie die übrigen lautlichen Darstellungsmittel ist ein Zeichen des Zeichens, wogegen die grammatischen und stilistischen, im besonderen lautstilistischen, Werte Zeichen der Inhalte sind.

6) Die Systematik der Phoneme im Gegensatz zu den übrigen sprachlichen Werten ist einzig auf dem Gebiete des *signans* fundiert.

7) Das Phonem ist eine komplexe Einheit, die sich auf der Achse des Beisammens in distinktive Qualitäten restlos zerlegt.

8) Diese rein oppositiven Qualitäten sind nicht weiter zerlegbare statische Grundeinheiten des phonologischen Systems.

9) Zum Unterschied von den Qualitäten beziehen sich die prosodischen Eigenschaften auf die Achse des Nacheinander.

10) Im Sprachzeichen, wie im Sprachgebilde als solchem, kommen die beiden Achsen — die des Beisammens und die des Nacheinander — zum Vorschein; das Phonem ist die kleinste zweidimensionale phonologische Einheit.

Zwei an der Universität von Kopenhagen in Mai 1939 gehaltene Vorträge (unveröffentlicht).

UN MANUEL DE PHONOLOGIE GÉNÉRALE*

Le nouveau livre de l'éminent linguiste hollandais, paru quelques semaines avant l'œuvre posthume de N. Trubetzkoy et dédié pieusement à sa mémoire, est appelé à remplir une tâche importante dans la propagation et le développement de la phonologie. Les deux travaux mentionnés ont des fonctions nettement différentes: N. van Wijk nous présente le premier *manuel* de la phonologie générale, aperçu global et serré de l'état actuel des recherches dans les divers secteurs du vaste domaine en question, tandis que les *Grundzüge* du maître défunt traitent sous forme d'une *monographie initiatrice*, judicieuse et détaillée, uniquement les principes fondamentaux de la phonologie synchronique.

Le livre, au sous-titre *chapitre de la linguistique structurale*, est dû à l'un de ses pionniers les plus autorisés et en même temps les plus critiques. Destiné avant tout au lecteur néerlandais il tend à illustrer ses thèses théoriques par des exemples empruntés au hollandais et en donne ainsi, somme toute, une caractéristique phonologique lumineuse. Mais les autres langues de l'Europe y sont représentées également, surtout les faits slaves, que l'auteur manie avec maîtrise. De même une rare connaissance de la pensée scientifique slave augmente la valeur instructive du travail. Rien ne lui est plus éloigné que l'esprit de clocher (pour employer le bon terme de Saussure), qu'on observe malheureusement si souvent dans les ouvrages contemporains: van Wijk puise avec le même esprit scrutateur et avec la même sûreté dans l'expérience linguistique des grands pays occidentaux que dans la science américaine et slave, scandinave et natale, cette dernière particulièrement active dans les investigations phonologiques. Et il sait révéler en grandes lignes la nouvelle discipline qui «se développe continuellement, en cherchant et en tâtonnant, par collaboration et critique mutuelle des linguistes de très diverse individualité, aptitude et nationalité» (p. 104).

Dans une *introduction* brève l'auteur caractérise l'essence et le développement de la phonologie par rapport aux autres branches de la

* van Wijk, N., *Phonologie, een hoofdstuk uit de structurele taalwetenschap* (La Haye, Martinus Nijhoff, 1939).

linguistique et aux études phonétiques. Tout en employant le terme «phonologie» dans le sens que lui prête l'école de Prague, van Wijk conteste (15, 18) notre renvoi à l'usage terminologique de *l'école saussurienne*, et il reprend cette question des termes dans une étude spéciale «De indeling der klankwetenschap: De Saussure en de phonologische school» (*Album Philolog. voor Th. Baader*). Il est vrai que la notion de phonologie reste vacillante dans le *Cours* de Saussure (trait en général caractéristique pour la pensée du grand chercheur, surpassant les opinions usuelles de l'époque), mais déjà le livre de Sechehaye approuvé par son maître, *Programme et méthodes de la linguistique théorique* (1908), une des premières et des plus nettes manifestations de la doctrine genevoise, présente dans ses réflexions sur la *phonologie* expressément le point de départ de notre conception et terminologie:

«La vue erronée que nous combattons, repose sur la confusion de deux choses très distinctes: la science de la voix, comme phénomène physique et physiologique, et la phonologie ou étude des sons du langage organisé» (132).... «C'est en effet du symbole ... qu'il convient de partir dans cette étude»... Ce qui importe, c'est moins sa qualité intrinsèque que sa relation avec tous les autres symboles, les caractères qui permettent à la fois de le différencier d'avec tout ce qui n'est pas lui, et de l'assimiler avec tout ce qui lui est grammaticalement identique. La qualité matérielle doit permettre cette double opération. Pour cela il faut qu'on puisse l'analyser en éléments phonologiques d'une qualité bien définie; et pour que ces qualités soient bien définies, il faut qu'elles existent non pas dans des actes concrets, passagers, mais en idée, comme les symboles eux-mêmes. Il serait impraticable que ces idées de sons fussent en nombre élevé, variant d'un mot à l'autre.... Chaque langue suppose un *système phonologique*, c'est à dire une collection d'idées ... de sons.... L'existence de ce système est un procédé grammatical d'un ordre particulier, mais analogue à bien des égards à tous les autres procédés. En dernière analyse, ce système est porteur de toute pensée dans le langage, puisque les symboles n'existent et n'ont de caractère propre que par son secours. Il constitue, lui aussi, une «forme»..., car on peut concevoir le système phonologique sous son aspect algébrique et remplacer les trente, cinquante ou cent éléments qui le composent dans une langue donnée, par autant de symboles généraux qui fixent leur individualité, mais non pas leur caractère matériel.... Mais nous sommes loin d'avoir pénétré encore bien avant dans la connaissance des phénomènes de phonologie; nous n'avons vu que leur aspect physiologique et purement matériel» (150 sqq.)... «En disant phonologiques et non phonétiques, nous marquons justement que ces phénomènes sont toujours relatifs au système de sons admis »(248). — Rappelons que selon Saussure «rien de ce qui est phonétique n'est significatif ou grammatical».

L'orientation grammaticale de la phonologie opposée au caractère non-grammatical de la phonétique rallie donc nettement nos tendances au programme et à la terminologie de l'école saussurienne. On a essayé de

réaliser ce programme, de pénétrer plus avant dans la théorie et l'analyse des systèmes phonologiques (la *première partie* du livre de van Wijk, *Synchronische phonologie*, nous en rend compte) et de surmonter la thèse de Saussure «que diachronique équivaut à non-grammatical, comme synchronique à grammatical», en démontrant l'aspect «grammatical» de la diachronie — mutations visant immédiatement le système des valeurs significatives. C'est là le thème de la *seconde partie* du livre, intitulée *Diachronische phonologie en algemene klankgeschiedenis*, et c'est sûrement l'apport le plus personnel et le plus fertile de l'ouvrage: la pensée investigatrice de l'auteur est attachée avant tout à l'aspect historique de la langue. Il démontre en particulier la nécessité de préciser à la lumière de la phonologie la notion multiforme de loi phonique ainsi que d'élucider le problème fascinant des tendances générales dans l'évolution phonique; il met au premier plan la tendance vers la symétrie (sans égard suffisant peut-être à l'antinomie interne qu'implique nécessairement cette notion dans la langue) et il accentue avec raison l'interdépendance intime qui existe entre les mutations du système des phonèmes et les changements dits extraphonologiques.[1]

Après avoir apprécié cet examen attentif et détaillé du facteur temps, le lecteur regrettera de ne trouver dans la *partie finale* de l'ouvrage, à côté des remarques sur l'antinomie *langue—parole*, vue sous l'aspect phonologique, qu'une évocation brève (204 sq.) du facteur espace qui est pourtant de haute importance autant pour le comparatiste que pour le théoricien de la langue. Mais l'auteur trouvera sûrement l'occasion de dresser le bilan des recherches entreprises dans la géographie phonologique aussi bien que de faire la synthèse des acquisitions de la phonologie dans le domaine de la langue poétique et spécialement du vers — domaine qui a été aux premières étapes de la discipline en question un de ses champs d'essai les plus féconds; et c'est la phonologie qui nous permet d'entrevoir à présent une métrique comparée des langues indo-européennes et une typologie des systèmes de la versification. La phonologie de la langue poétique et celle de la langue littéraire ne sont mentionnées qu'en passant, à la dernière page du livre. Ces deux structures linguistiques les plus intentionnelles présentent un grand intérêt pour la linguistique moderne, et d'autre part c'est justement dans la pratique de la langue littéraire que l'expérience phonologique trouve déjà son emploi. Ainsi en particulier

[1] Je pense, malgré l'apologie de van Wijk (201 sq.), que ce terme, que j'ai voulu substituer au terme imprécis des Genevois, «extragrammatical», donne à son tour lieu à des équivoques fâcheuses. Il serait plus approprié de parler des phénomènes *phonématiques* et *extraphonématiques* qui, les uns comme les autres, considérés dans leurs fonctions, font l'objet de la phonologie.

on a pu appliquer l'analyse du rapport entre le plan phonologique et graphique aux projets de sténographie perfectionnée et — surtout dans l'URSS — aux nouveaux systèmes alphabétiques et orthographiques de diverses langues.

Mais espérons que van Wijk aura la possibilité et l'envie d'élargir bientôt son ouvrage en le reprenant dans une langue plus accessible, d'autant plus que le manque d'un manuel composé dans une langue à grande diffusion se fait bien sentir. Dans la première partie, traitant la phonologie synchronique, et surtout dans les questions du vocalisme, des combinaisons de phonèmes et de leur fonctionnement, l'auteur profitera sûrement dans ce cas des nouvelles suggestions que donne Trubetzkoy dans ses *Grundzüge*. On sera heureux de voir les riches indications bibliographiques de van Wijk complétées par des renvois à ses propres études phonologiques dispersées et variées qui développent et approfondissent maintes questions du livre, renvois qui font défaut dans le texte hollandais! Il y aura peut-être des petits remaniements à solliciter en ce qui concerne l'histoire de quelques notions phonologiques; ainsi (autrement van Wijk 52) on a, dès les premières tentatives des recherches phonologiques, strictement distingué la polytonie et la monotonie (cf. R. Jakobson, *O češskom stiche*, 1923, pp. 24 sq., 113 sq.), les termes sont dus à N. Durnovo (*Vvedenie v istoriju russkogo jazyka*, 1927, p. 217), et c'est le même savant qui a entamé le problème important de la neutralisation des oppositions phonologiques, problème qui trouve déjà sa place dans les «Principes de transcription phonologique» (*TCLP*, IV, 324 sq.). En traçant le développement de la «morphonologie», il serait sûrement à propos de rappeler le rôle décisif de Baudouin de Courtenay et de Kruszewski, qui du reste apportent, pour les commencements de toute théorie phonologique, plus qu'aucun autre savant sur le déclin du XIXe siècle. Ce sont eux aussi qui ont prêté un caractère spécifiquement slave au problème morphonologique, caractère qu'il garde encore chez Trubetzkoy. L'étude nettement comparée de la structure phonologique des morphèmes ne commence qu'à s'esquisser dans ses contours, préambule nécessaire pour toute typologie et théorie de la structure phonologique du mot.

C'est aussi à Baudouin et à sa «psychophonétique» que remontent les traces de psychologisme dans la *Phonologie* de van Wijk (cf. p.ex. 25, 100, 148 sq., 176). La jeune science russe d'après-guerre, s'inspirant des idées de Husserl et de son interprète ingénieux G. Špet, a cherché à défendre l'autonomie des notions linguistiques contre tout appel au plan psychologique, et dès ses premiers pas l'investigation phonologique a

donné accès à ce principe: «la phonologie peut complètement être abstraite de la psychologie. ... Ce sont des définitions sociales et non psychologiques, et en les «objectivant» nous commettons une faute moindre que lorsque nous abordons la psychologie des «couples» qui réalisent ces rapports» (*TCLP*, II, 103; cf. IV, 3 sqq.). Certes il y a eu des hésitations, mais en gros c'est *l'antipsychologisme* net qui prédomine (accentué au maximum par les Copenhaguois) dans les travaux de linguistique structurale. En faisant appel dans la définition et dans l'analyse des notions phonologiques (telles que phonèmes, leurs rapports et leurs systèmes) aux correspondances de ces valeurs linguistiques *in de psyche der leden van een taalgemeenschap*, nous remplacerions la question de l'essence linguistique et de la structure interne de ces valeurs par la question du *mode de leur existence*, selon l'expression de Saussure. Cela mène d'un côté à des discussions sur le fondement psychologique du phonème, superflues pour la phonologie, vu que cette question a le même aspect pour toute valeur linguistique et que d'ailleurs elle dépasse même les bornes et les moyens de la linguistique: question carrément philosophique, elle se rapporte à la *théorie des valeurs* en général. D'autre côté, en faisant appel aux définitions psychologiques nous risquerions de perdre de vue les critères *autonomes*, sûrs et objectifs, que nous offre la linguistique.

Mais si nous recourons à ces critères et si en particulier nous envisageons le phonème comme un *faisceau de propriétés distinctives*, il en résulte sans équivoque que par ex. *k* et l'affriquée chuintante correspondante en indo-iranien représentent à l'origine le même phonème (cf. van Wijk 75 sq.), puisqu'ils ne sont pas en rapport d'opposition distinctive et qu'ils possèdent en même temps un ensemble de propriétés communes qui les distingue de tous les autres phonèmes de la langue donnée: consonne postérieure (vélopalatale), occlusive, sourde et non-aspirée. Baudouin de Courtenay a découvert que *i* antérieur et *y* postérieur représentent en russe un phonème un, *i mutabile* suivant sa terminologie. Le terme est inexact, car le phonème reste intact dans tous ses représentants, et le phonème en question consiste en un faisceau de qualités constantes: c'est une voyelle haute et non-arrondie. Le phonème n'est ni identique au son ni extérieur par rapport au son, mais il est nécessairement présent dans le son, il lui demeure inhérent et superposé: c'est *l'invariant dans les variations*. Le phonème forme une unité (à savoir la plus petite unité phonologique à deux axes — celui des simultanéités et celui des successivités), mais c'est une *unité complexe*: le phonème se décompose en propriétés distinctives. En partant de ces dernières comme *éléments irréductibles*, on analyse

leurs rapports, on aboutit ainsi à un classement des oppositions très simple et on réduit le système phonologique à un nombre très restreint d'oppositions binaires. L'interprétation synchronique et diachronique de ce système et du rapport entre phonèmes et variations, basée sur des principes phonologiques autonomes et rigides, n'exige aucun chaînon psychologique. De même cette interprétation phonologique, tout en faisant largement usage de la matière précieuse que lui offre la phonétique, soumet cette matière à sa propre méthode; ainsi la syllabe, unité élémentaire du groupement des phonèmes, notion dont l'importance pour la phonologie est bien mise en relief dans le vivre de van Wijk, pourrait être définie et analysée du point de vue purement phonologique (cf. surtout les remarques de Polivanov sur le «syllabème»), et par ex. la notion métrique des *longae positione*, vivement discutée par les phonéticiens, se laisse complètement et nettement déduire de cette analyse.

Ecrit à Charlottenlund, Danemark, juin 1939, pour *Acta Linguistica*, I (1939).

LES LOIS PHONIQUES DU LANGAGE ENFANTIN ET LEUR PLACE DANS LA PHONOLOGIE GÉNÉRALE

Un beau travail de M. Grégoire récemment paru sous le titre *L'apprentissage du langage* (Liège, 1937), fait date dans l'étude des débuts du langage enfantin. Selon l'éminent linguiste belge, l'investigateur doit «avoir vécu jour par jour, heure par heure, dans la société des nourrissons et avoir épié à tout instant les manifestations extérieures de leur activité», et d'autre part, il doit pousser trés loin l'exactitude dans la notation difficile des phénomènes linguistiques et dans l'établissement de leurs conditions et de leurs fonctions. L'analyse microscopique de M. Grégoire réunit ces deux qualités, et nous permet d'évaluer et d'utiliser avec justesse les données nombreuses des publications antérieures, qui présentaient, pour la plupart, soit des observations fines et judicieuses, mais trop serrées et fragmentaires de linguistes qualifiés, soit des monographies patientes de psychologues et de pédologues manquant, malheureusement trop souvent, de méthode linguistique.

La richesse de nos expériences permet l'analyse structurale de la langue en devenir et la recherche de ses lois générales, ou tendant à être générales, si l'on préfère une formule plus prudente. Du reste, au commencement de notre siècle, M. Grammont a énoncé ce problème avec une précision impressionante: Il n'y a, dit-il, chez l'enfant «ni incohérence ni effets du hasard. ... Il manque le but, sans doute, mais il s'en écarte toujours de la même manière. ... C'est cette constance de l'écart qui fait la valeur de son langage, et en même temps permet de bien comprendre la nature de la modification.» Quelle est donc la loi de cet écart dans l'acquisition successive des phonèmes?

Depuis Buffon on invoque souvent le principe du moindre effort: les articulations faciles à émettre seraient acquises les premières. Mais un fait essentiel du développement linguistique du bébé contredit nettement cette hypothèse. Pendant la période du babil l'enfant produit aisément les sons les plus variés (p. ex., les clics, les consonnes mouillées, arrondies, mi-occlusives, sibilantes, uvulaires, etc.) qu'il finit par éliminer

presque tous en passant au stade «de quelques mots», selon l'expression d'Oscar Bloch, c'est-à-dire, en s'appropriant les premières valeurs sémantiques. Il est vrai qu'une partie de ces sons en voie de disparition, n'existant pas dans le parler de l'entourage, ne sont pas maintenus par son exemple, mais il y en a d'autres, qui, malgré leur présence dans le langage des adultes, partagent néanmoins le même sort, et le bébé ne les regagne qu'après de longs efforts. Tel est souvent le cas des vélaires, des sibilantes et des liquides. L'enfant répétait ces articulations en babillant, l'image motrice lui a donc été familière et l'image acoustique ne doit pas elle non plus faire défaut. Le fils de l'attentif investigateur serbe M. Pavlović disait *tata* pour *kaka* tout en distinguant par l'ouïe les deux mots *kaka* et *tata*. Et Passy nous rapporte le cas d'un bambin qui tout en substituant la forme *tosson* aux mots *garçon* et *cochon*, se fâchait quand sa mère, en l'imitant, ne faisait pas de différence entre ces deux mots. Les faits de ce genre sont largement connus. On a cherché à attribuer cet oubli des phonations au manque de liaison entre l'image acoustique et motrice, mais comme le signalent les observateurs, l'enfant commence quelquefois par prononcer le *K* dans les premiers mots qu'il reproduit, et puis, tout à coup, il renonce aux vélaires en les remplaçant obstinément par des dentales.

On ne peut donc expliquer le tri des sons lors du passage du babil au langage au sens propre du mot que par le fait de ce passage même, c'est-à-dire par la valeur phonématique qu'acquiert le son. L'enfant passe, peu à peu, du soliloque spontané et sans but à un semblant de conversation. Cherchant à se conformer à l'entourage, il apprend à reconnaître l'identité du phénomène phonique qu'il entend et qu'il émet, qu'il garde dans sa mémoire et qu'il reproduit à son gré. L'enfant le distingue des autres phénomènes phoniques entendus, retenus et répétés, et cette distinction, sentie comme une valeur intersubjective et constante, tend vers une signification. Au désir de communiquer avec autrui vient s'ajouter la faculté de lui communiquer quelque chose. Justement, ces premières distinctions, visant à devenir significatives, exigent des oppositions phoniques simples, nettes, stables, aptes à se graver dans la mémoire et à être réalisées à volonté. La richesse phonétique du gazouillis cède la place à une restriction phonologique.

Le lien étroit qui subsiste entre le tri des phonèmes, d'une part, et le caractère immotivé et nettement conventionnel du signe linguistique, de l'autre, est confirmé par le fait que les exclamations et les onomatopées ne tiennent pas compte de cette restriction; ces gestes vocaux, qui, aussi dans le langage des adultes, tendent à former une couche à part, semblent

directement rechercher les sons non admis ailleurs. C'est justement la valeur expressive de l'insolite, plutôt que la conformité au modèle, qui fait que les enfants emploient dans leurs onomatopées les voyelles palatales arrondies, tandis qu'ils continuent de les remplacer ailleurs par des non-arrondies ou bien par des vélaires. Ainsi un garçon de onze mois cité dans le livre connu de C. et W. Stern reproduit par *öö* le mouvement des chevaux et des voitures, le petit Grégoire à 19 mois se sert de ces sons pour rendre les coups de cloche et la fillette de Marcel Cohen dans son quinzième mois imite par les mêmes voyelles l'aboiement du chien. En changeant cette onomatopée en une simple désignation du chien *oo*, elle adapte le vocalisme au système des phonèmes dont elle dispose à l'époque.

En éliminant ces faits spécifiques et en suivant pas à pas la formation du système phonologique chez l'enfant, nous remarquons une régularité rigide dans la suite de ces acquisitions qui, pour la plupart, forment, dans l'ordre du temps, des enchaînements stricts et constants. Voici presqu'un un siècle que cette régularité frappe les observateurs: qu'il s'agisse d'enfants français ou anglais, scandinaves ou slaves, allemands ou japonais, estoniens, indiens du Nouveau-Mexique, chaque description linguistique attentive vient également confirmer le fait que la chronologie relative de certaines innovations reste toujours et partout la même. Par contre, l'allure de leur succession est très variable, et deux faits consécutifs, se suivant immédiatement chez les uns, peuvent être séparés par quelques années dans le développement des autres. Espèce de film ralenti, ces cas de développement phonologique différé sont particulièrement instructifs.

D'ordinaire le vocalisme est entamé par une voyelle large et le consonantisme simultanément par une occlusive de l'avant-bouche; habituellement c'est un *A* et une occlusive labiale. La première opposition consonantique est celle de la nasale et de l'orale et la seconde celle des labiales et des dentales (*P-T*, *M-N*).

Ces deux oppositions forment le consonantisme minimum des langues vivantes du monde et ne peuvent faire défaut que dans des cas d'altérations extrinsèques et mécaniques. Tel est le manque des labiales dans le tlingit (et dans quelques parlers féminins de l'Afrique centrale), manque dû à la mutilation artificielle des lèvres, et même dans ces cas, la classe des labiales tend à être représentée dans le système phonologique par des substituts spécifiques.

A la suite des deux oppositions consonantiques mentionnées, une voyelle étroite vient s'opposer dans le langage enfantin à la voyelle large, et l'étape ultérieure du vocalisme apporte, ou bien un troisième degré d'ouverture, ou bien une scission du phonème étroit en voyelle palatale

et vélaire. Chacun de ces deux processus aboutit à un système de trois voyelles, ce qui est le vocalisme minimum pour les langues vivantes du monde. Ce vocalisme minimum ainsi que le consonantisme minimum exige visiblement la présence de phonèmes cumulant deux «éléments différentiels» selon la terminologie saussurienne (ainsi dans le système «triangulaire» des voyelles *U*, *A*, *I*, le phonème *U* est vélaire par opposition à I et étroit par opposition au phonème *A*, et dans le système «linéaire» la voyelle moyenne est complexe: large par opposition à l'étroite et en même temps étroite par opposition à la large).

Si nous abordons les acquisitions du consonantisme ou bien du vocalisme enfantin dépassant le minimum signalé, nous apercevons que leur ordre successif correspond exactement aux lois générales de solidarité irréversible qui régissent la synchronie des langues du monde.

Ainsi, dans le système phonologique de l'enfant, l'acquisition des consonnes vélaires et palatales suppose l'acquisition des labiales et des dentales, et dans les langues du monde, la présence des vélopalatales implique l'existence simultanée des labiales et des dentales. Cette solidarité est irréversible: la présence des labiales et des dentales n'implique pas la présence des vélopalatales, comme le montre p.ex. leur manque complet dans la langue de Tahiti et dans la tatar de Kasimov ainsi que l'absence des nasales vélaires et palatales dans quantité de langues.

L'acquisition des constrictives suppose l'acquisition des occlusives et, parallèlement, dans les systèmes phonologiques du monde, l'existence des premières implique celle des dernières. Il n'y a pas de langues sans occlusives, mais d'autre part on trouve maintes langues, en Océanie, en Afrique et dans l'Amérique du Sud, complètement dépourvues de constrictives; parmi les langues de l'ancien monde, citons, par exemple, le karakalpak et le tamoul, manquant tous les deux de phonèmes constrictifs autonomes.

L'acquisition enfantine des mi-occlusives opposées aux occlusives correspondantes suppose l'acquisition des constrictives de la même série; également dans les langues du monde l'opposition d'une mi-occlusive et d'une occlusive dentale, labiale ou vélopalatale implique la présence d'une constrictive dentale, labiale ou vélopalatale.

Aucune opposition horizontale des voyelles d'une ouverture supérieure ne peut être acquise par l'enfant, tant que ses voyelles d'une ouverture inférieure n'acquièrent la même opposition. Cet ordre évolutif correspond exactement à la loi synchronique générale formulée par Trubetzkoy.

L'acquisition enfantine des voyelles palatales arrondies, secondaires selon le terme de Rousselot, suppose l'acquisition des voyelles primaires,

c'est-à-dire des vélaires arrondies et des palatales non-arrondies correspondantes. La série secondaire implique la présence des voyelles primaires de même ouverture dans les langues du monde.

Les oppositions relativement rares dans les langues du monde sont parmi les dernières acquisitions de l'enfant. Ainsi, la seconde liquide compte parmi les derniers accroissements du système phonologique enfantin, et le *R* sibilant *(ř)*, phonème excessivement rare dans les langues du monde, termine d'ordinaire l'apprentissage phonologique des enfants tchèques; dans les diverses tribus indiennes faisant usage des consonnes glottalisées les enfants tardent à les acquérir, et les voyelles nasales n'apparaissent chez les enfants français et polonais qu'après tous les autres phonèmes vocaliques.

On pourrait facilement augmenter le nombre des coïncidences entre l'ordre évolutif du langage enfantin et les lois générales que nous révèle la synchronie des langues du monde et on trouvera sûrement encore plus de correspondances analogues à mesure qu'on aura des données linguistiques précises sur les enfants de groupes ethniques variés. Mais on peut désormais tirer les conclusions résultant du fait même du parallélisme signalé.

Tout système phonologique est une structure stratifiée, c'est-à-dire formant des couches superposées. La hiérarchie de ces couches est à peu près universelle et constante. Elle apparaît, aussi bien dans la synchronie que dans la diachronie de la langue; il s'agit, par conséquent, d'un ordre panchronique. S'il y a entre deux valeurs phonologiques un rapport de solidarité irréversible, la valeur secondaire ne peut apparaître sans la valeur primaire et la valeur primaire ne peut être éliminée sans la valeur secondaire. Cet ordre se manifeste dans le système phonologique existant et il en régit toutes les mutations; le même ordre détermine, comme nous venons de l'observer, l'apprentissage du langage, système en devenir, et — ajoutons — il persiste dans les troubles du langage, système en désagrégation.

Comme nous l'apprennent par exemple les observations des psychiatres, dans les troubles du langage les voyelles nasales tendent les premières à disparaître, de même l'opposition des liquides est apte à s'amuir, les voyelles secondaires succombent plutôt que les primaires, les constrictives et les mi-occlusives se changent en occlusives, les consonnes vélaires sont perdues avant celles de l'avant-bouche, et les consonnes labiales ainsi que la voyelle *A* sont les derniers phonèmes résistant à la destruction, ce qui correspond exactement au stade initial du langage enfantin. Les couches supérieures sont enlevées avant les inférieures. Les dégâts aphasiques reproduisent à l'envers l'ordre des acquisitions enfantines. Une analyse

phonologique approfondie des aphasies (c'est-à-dire des troubles du langage de caractère interne, sans lésion de l'appareil phonatoire) est appelée à mettre en lumière les correspondances en question, également fertiles pour le psychiatre et pour le linguiste.

On a bien signalé jadis quelques points de contact isolés entre le langage enfantin, d'une part, et le répertoire des phonèmes dans certaines langues dites primitives, de l'autre, mais on envisageait ces langues comme des survivances reflétant, pour ainsi dire, l'enfance de l'humanité et on faisait appel à la loi biogénétique de Haeckel, selon laquelle l'individu récapitule dans son développement la phylogénèse, le développement de l'espèce. Cependant, la disette de phonèmes dans une langue donnée n'est pas nécessairement une pauvreté primordiale, et souvent au contraire l'étude historique indique que l'appauvrissement est de date récente. Ce qui reste probant, dans l'accord entre le langage enfantin et les langues du monde, c'est uniquement l'identité des lois structurales qui règlent toute modification du langage individuel et social; c'est, en d'autres termes, la même superposition stable des valeurs qui se trouve à la base de tout accroissement et décroissance du système phonologique.

Mais il ne suffit pas de mettre en relief la régularité de cette superposition, il s'agit de l'expliquer en démontrant sa nécessité. L'insuffisance des interprétations isolantes est claire. Les lois du langage enfantin ne peuvent pas être séparées des faits correspondants dans les langues du monde. On a, par exemple, aperçu dans le langage enfantin l'apparition précoce des consonnes labiales et dentales par rapport aux vélaires, et on a cherché à la motiver par le mouvement accoutumé de la succion; mais à peine trouverait-on même un freudiste fervent qui voulût invoquer le souvenir infantile pour expliquer une autre manifestation de la même loi, à savoir la chute des vélaires dans certains idiomes tatares ou polynésiens. Au lieu d'envisager l'ensemble des oppositions, phonématiques successivement acquises par l'enfant, on émiettait cette structure ordonnée. Ainsi, en attribuant l'antériorité des labiales à la protrusion des lèvres ou à l'imitation visuelle, on oubliait que l'opposition primaire, la plus nette et la plus stable, celle de la labiale orale et nasale, reste dans ce cas tout à fait incompréhensible.

Cependant la superposition phonologique est rigidement conséquente, elle suit le principe du contraste maximum et dans l'ordre des oppositions elle procède du simple et de l'homogène au complexe et au différencié. Bornons-nous pour le moment à citer rapidement quelques exemples.

La période du babil enfantin commence par des sons indéterminés que

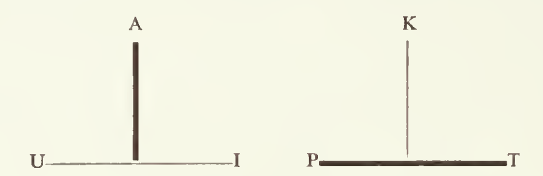
les observateurs disent n'être encore ni consonnes ni voyelles, ou bien, ce qui revient au même, être les deux à la fois. La période du babil aboutit à la délimitation nette de la consonne et de la voyelle. Au point de vue moteur, les deux catégories s'opposent l'une à l'autre comme resserrement et dilatation. C'est un *A*, voyelle large, qui offre le maximum de dilatation; d'autre part les consonnes occlusives présentent l'ouverture zéro, et parmi les occlusives ce sont les labiales qui ferment la cavité buccale tout entière. On pouvait s'attendre *a priori* à ce que, justement, ce contraste maximum fût appelé à entamer la distinction entre vocalisme et consonantisme au seuil du langage enfantin, et l'expérience vient confirmer cette attente.

C'est sur l'axe des successivités que surgit, au début, l'opposition des deux catégories. L'occlusive labiale forme, en combinaison avec la voyelle, le germe de la syllabe. L'opposition des phonèmes sur l'autre axe, celui des simultanéités, selon la bonne terminologie saussurienne, n'existe pas encore. Et c'est pourtant cette opposition qui est la prémisse nécessaire de la fonction distinctive des phonèmes. La syllabe, cadre phonématique, exige un contenu phonématique, cadre et contenu étant, comme l'a fait observer Viggo Brøndal, deux notions solidaires.

Tuyau sans fermeture et tuyau à fermeture — ou en d'autres termes voyelle et consonne — voici une nouveauté qui intervient: ainsi surgit la première opposition sur l'axe des simultanéités — l'opposition des occlusives orale et nasale: pendant que la voyelle reste caractérisée par l'absence de tuyau à fermeture, la consonne se scinde en deux — l'une munie d'un seul tuyau à fermeture et l'autre, qui ajoute au premier un tuyau collatéral ouvert, et synthétise ainsi les traits spécifiques de l'occlusive orale et de la voyelle. Cette synthèse est la conséquence naturelle de l'opposition consonne-voyelle, tandis que les voyelles nasales, opposées aux orales comme un double tuyau ouvert à un seul tuyau ouvert, présentent dans la langue un fait beaucoup plus spécial et moins contrastant. C'est pourquoi les voyelles nasales, de même que les consonnes à double occlusion, apparaissent rarement dans les langues du monde et très tardivement chez les enfants destinés à parler ces langues; par contre l'opposition universelle des consonnes nasales et orales est la première opposition qui tend à prendre une valeur significative dans le langage enfantin.

Pour élucider la seconde scission consonantique, rappelons en abrégé les découvertes géniales de Koehler et de Stumpf, dont la linguistique n'a pas encore tiré toutes les conclusions. C'est à ces maîtres de l'acoustique moderne qu'appartient le mérite d'avoir distingué et établi,

dans les sons du langage, deux espèces de caractères irréductibles. Semblables aux couleurs, les sons du langage sont chromatiques à divers degrés ou achromatiques d'une part, clairs (aigus) ou sombres (graves) de l'autre. Cette dernière opposition gagne en valeur, à mesure que le chromatisme baisse. Parmi les voyelles c'est *A* qui est le son le plus chromatique et le moins apte à l'opposition du clair et du sombre, et les voyelles étroites sont au contraire les plus enclines à cette opposition et les moins chromatiques. Ces deux dimensions du triangle vocalique dont l'horizontale *U-I* est la base et la verticale *A* la hauteur, correspondent suivant la fine analyse de Stumpf à deux processus psycho-physiologiques: «*U-I* Process» concernant l'opposition du clair et du sombre, et «*A*-Process» qui détermine les degrés du chromatisme. Le premier processus est fondamental,[1] tandis que le second est accessoire:[2]



Or ce savant reconnaît qu'il n'y a pas de langues dont le vocalisme se baserait uniquement sur le processus fondamental. Il n'a peut-être existé isolément qu'à une époque prélinguistique? se demande Stumpf avec hésitation. Mais cette supposition ne résout aucunement le problème. Le vocalisme linéaire existe parfaitement dans les langues du monde que nous connaissons, mais c'est justement la base du triangle qu'il supprime. Ainsi le système des voyelles se trouve réduit à la verticale 1° dans plusieurs langues du Caucase de l'Ouest analysées par Trubetzkoy, et 2° chez les enfants (ainsi que chez les aphasiques) à l'étape où ils ne font pas de distinction entre diverses voyelles d'une même aperture (p.ex. entre *U* et *I*), les utilisant comme des variantes combinatoires ou stylistiques, ou bien n'en employant qu'une seule. Ces faits sembleraient prouver un paradoxe insoutenable: on dirait que le processus fondamental est inséparablement lié au processus accessoire, tandis que ce dernier peut exister seul!

Cependant cette contradiction apparente se trouve levée dès qu'on envisage le vocalisme et le consonantisme comme deux parties d'un tout et dès qu'on tire, ce qu'a omis Stumpf, les conséquences de sa propre définition lumineuse, selon laquelle c'est la présence du chroma-

[1] Ligne grasse dans notre schéma.
[2] Ligne fine dans notre schéma.

tisme prononcé *(ausgeprägte Färbung)* qui distingue en premier lieu les voyelles des consonnes. Étant donné que les voyelles sont des phonèmes chromatiques par excellence, c'est donc *A*, le sommet du chromatisme qui se présente comme la voyelle optimum, *princeps vocalium*, selon le mot de Hellwag. La verticale *A*, différenciant les degrés du chromatisme, est naturellement le pivot cardinal, parfois même unique du vocalisme. Les consonnes sont des phonèmes sans chromatisme prononcé et l'opposition du clair et du sombre, contraste qui augmente, à mesure que le chromatisme diminue, représente par conséquent le pivot cardinal du consonantisme. L'analyse acoustique nous montre que les labiales opposent un timbre sombre au timbre clair des dentales. Étant donné que le timbre sombre représente, selon Stumpf, le maximum quantitatif du processus en question, ce sont les labiales qui offrent l'optimum consonantique.

Plusieurs lois trouvent à la fois leur explication interne; à savoir: la priorité des consonnes labiales et de la voyelle *A*, l'antériorité de la ligne de base dans le consonantisme oral et nasal, c'est-à-dire de sa scission en labiales et dentales, l'antériorité de la ligne-hauteur dans le vocalisme, c'est-à-dire de sa différenciation d'après le degré de l'aperture, et enfin l'ordre de scission des voyelles en vélaires et palatales, procédant des étroites aux larges.

Dans l'acquisition du langage, la première opposition vocalique est postérieure aux premières oppositions consonantiques: il y a donc un stade où les consonnes remplissent déjà une fonction distinctive, tandis que la voyelle unique ne sert encore que d'appui à la consonne et de matière pour les variations expressives. Donc nous voyons les consonnes prendre la valeur de phonèmes avant les voyelles. Autrement dit d'abord apparaissent les phonèmes achromatiques qui se scindent sur l'horizontale, ligne du noir et du blanc; ensuite surgissent les phonèmes chromatiques en se différenciant sur la verticale, ligne des degrés du chromatisme. L'antériorité du processus fondamental par rapport au processus accessoire est donc entièrement confirmée!

Les sons achromatiques, ou plus exactement les sons sans chromatisme prononcé, manifestent, comme Stumpf l'a déjà signalé, divers degrés de l'achromatisme. On retrouve donc dans le consonantisme les deux dimensions correspondant à celles du vocalisme, mais dans un ordre hiérarchique inverse. Le vocalisme linéaire est vertical, tandis que le consonantisme linéaire est réduit à la ligne de base. Ce sont les consonnes vélopalatales qui présentent le minimum d'achromatisme. Éloignées, ainsi que les voyelles larges, *von der Linie der blossen Helligkeiten*, selon l'expression de Stumpf, elles sont relativement peu aptes à se scinder

d'après le caractère clair ou sombre en deux classes distinctes: celle des palatales et celle des vélaires. Elles forment donc le sommet du triangle consonantique. Les phonèmes du sommet dénotent un plus haut degré d'intensité spécifique que ceux de la base correspondante. Rappelons que *ceteris paribus* les voyelles larges sont, par ordre de perceptibilité, au-dessus des étroites, et les consonnes vélopalatales au-dessus des consonnes correspondantes de l'avant-bouche. Or, ce qui n'est qu'un épiphénomène pour les oppositions vocaliques, fait l'essence même des consonnes vélopalatales. Stumpf a soumis *K*, *T* et *P* à une filtration acoustique: quand *T* et *P* sont en train de disparaître, il subsiste encore de la vélaire le bruissement d'un coup sec. C'est au coup de glotte, phonème occlusif indéterminé, que se trouvent réduites les vélaires dans les langues au consonantisme linéaire et souvent dans le langage enfantin (ou aphasique) du stade correspondant.

Il est clair que l'opposition des voyelles et des occlusives, ou, en d'autres termes, celle de l'ouverture et de la fermeture précède l'opposition de la fermeture complète et de la fermeture atténuée, c'est-à-dire l'opposition des occlusives et des constrictives. L'opposition d'un *U* et d'un *I* renferme deux distinctions parallèles, à savoir celle des vélaires et des palatales, et celle des arrondies et des non-arrondies. La séparation de ces deux distinctions, qui permet de combiner deux propriétés inverses dans un phonème palatal arrondi ou vélaire non-arrondi, est, cela va sans dire, une acquisition secondaire. La complexité des mi-occlusives est exactement de la même nature.

En continuant de confronter les acquisitions linguistiques de l'enfant avec la typologie des langues de monde, on entrevoit que le groupement des phonèmes et le système des significations grammaticales sont également sujets à la même règle de la superposition des valeurs.

L'universalité et la logique interne de l'ordre hiérarchique énoncé permet, semble-t-il, de l'admettre aussi pour la formation du langage (glottogonie). Cette immutabilité nous autorise à vérifier et à accepter, par exemple, l'hypothèse ingénieuse récemment émise par P. van Ginneken (et autrefois par Noiré) sur les rudiments de la langue humaine: les oppositions consonantiques sont antérieurs aux oppositions vocaliques. Il est vrai que le chercheur suppose un stade encore plus ancien, celui des clics, mais il fait lui-même remarquer que d'après leur fonction, ce ne sont pas encore des phonèmes, mais de simples gestes vocaux, formant à proprement parler, une couche prélinguistique, extralinguistique et, ajoutons, «post-linguistique», comme le montre l'étude des aphasies. De même l'hypothèse de Trombetti sur l'antériorité des occlusives se

trouve corroborée, contrairement à la priorité des mi-occlusives professée par Marr.

Nous avons essayé de mettre en relief la stratification rigoureuse de quelques oppositions phonologiques, et de démontrer comment cet ordre apparaît. Le principe est simple jusqu'à paraître banal: il est impossible de placer le toit sans avoir posé la charpente, de même qu'on ne peut pas ôter la charpente sans enlever le toit. Mais c'est à ce principe qu'obéissent la dynamique et la statique de la langue; il coordonne des faits qui passaient pour disparates, il élimine quelques prétendues «énigmes insolubles», et il donne un sens unique à des lois en apparence dépareillées et aveugles. Le développement phonologique de l'enfant aussi bien que le développement de l'aphasie n'est dans ses grandes lignes que le corollaire de ce principe.

Tout cela nous prouve que le choix des éléments différentiels à l'intérieur d'une langue, loin d'être arbitraire et fortuit, est au contraire régi par des lois (ou tendances) d'ordre universel et constant. Nous venons de passer rapidement en revue quelques lois d'implication: l'existence d'une entité *Y* implique l'existence d'une entité *X* dans le même système phonologique. On pourrait également examiner une autre série de lois, non moins importantes pour la typologie des langues. Ce sont les lois d'incompatibilité: l'existence d'une entité *Y* exclut l'existence d'une entité *X* dans le même système phonologique.

Hanté — malgré tout son élan novateur — par l'esprit anti-finaliste de la fin du siècle dernier, F. de Saussure enseigne ce qui suit: «Par opposition à l'idée fausse que nous nous en faisons volontiers, la langue n'est pas un mécanisme créé et agencé en vue des concepts à exprimer». Or à présent nous sommes à même de répliquer, que par opposition à l'hypercriticisme destructif de l'époque en question, c'est le sens commun, c'est précisément l'idée que nous, sujets parlants, nous faisons volontiers de la langue, qui est parfaitement véridique: la langue est en fait un instrument régi et agencé en vue des concepts à exprimer. Elle s'empare efficacement des sons et elle transforme ces données naturelles en des qualités oppositives, aptes à porter le sens. Les lois de la structure phonologique que nous venons d'aborder en sont une preuve.

Communication préparée à Charlottenlund, Danemark, en été 1939, pour le Cinquième Congrès International des Linguistes convoqué à Bruxelles, septembre 1939, et publiée comme supplément aux *Principes de phonologie* par N. S. Trubetzkoy (Paris, 1949).

KINDERSPRACHE, APHASIE UND ALLGEMEINE LAUTGESETZE

Til min venn Alf.

Alles wahrhaft Einigende sind die Verhältnisse der Fundierung. HUSSERL

Il n'y a pas de différence *de principe* entre les systèmes phonétiques du monde, quoiqu'il existe, naturellement, bien des phonèmes d'aire d'extension relativement limitée. SOMMERFELT (1928)

I. LAUTENTWICKLUNG DER KINDERSPRACHE UND DER APHASIE ALS LINGUISTISCHES PROBLEM

1. Arten des sprachlichen Geschehens. – 2. Wechselwirkung zwischen Kindersprache und Völkersprachen. – 3. Okkasionelle und konstante Übereinstimmungen. – 4. Aufzeichnung und Analyse der Sprachanfänge. – 5. Grundsatz des kleinsten Kraftmasses und Wegfall der Lallaute. – 6. Entstehung des Sprachlauts. – 7. Interjektionelle Laute. – 8. Vermeintliche Ausnahmen aus der Lautentwicklungsreihe. – 9. Abbau des Sprachlautsystems. – 10. Lautstörung und Sinnstörung. – 11. Linguistischer Inbegriff der aphasischen Lauttaubheit und Lautstummheit.

1. „Die einzige Gelegenheit, die wir haben, die menschliche Sprache in statu nascendi zu beobachten, bietet das Kind." So schrieb vor kurzem Karl Bühler,[1] und man könnte dementsprechend fortsetzen: „Die einzige Gelegenheit, die wir haben, die menschliche Sprache im Abbau zu beobachten, bieten die pathologischen Sprachstörungen zentraler Natur." Für den Linguisten, der sich mit dem Entfaltetsein des Sprachgebildes befasst, muss auch seine Geburt und sein Absterben viel Lehrreiches bieten. Diese drei Teilformen des sprachlichen Geschehens wurden trotzdem noch nicht einer systematischen vergleichenden Analyse unterzogen.

2. Wir möchten keinesfalls die Verdienste der bisherigen Forschung unterschätzen, weder auf dem Gebiete der Kindersprache überhaupt, noch in ihrer lautlichen Problematik im besonderen, auf die wir uns hier beschränken. Freilich vermerkte man einige auffallende Berührungspunkte zwischen der sprachlichen Entwicklung des Kindes einerseits und den Völkersprachen andererseits. Es wurde besonders die Wechselseitigkeit der beiden Gebiete erörtert. Der Romantismus betonte das Schöpferische am Kinde; die sich selbst als realistisch auffassende Richtung eines Wundt oder beispielsweise eines Meringer suchte dagegen die geistige und speziell die sprachliche Tätigkeit des Kindes auf ein

[1] *Arch. f. d. ges. Psychol.*, XCIV (1935), 410.

blosses Nachahmen zurückzuführen. Die beiden Richtungen haben gleichzeitig recht und unrecht. Einerseits ist die kindliche Schöpfung offenkundig keine Urschöpfung, keine Erfindung aus dem Nichts (vgl. Stern 131), andererseits ist aber die Nachahmung keine mechanische und ratlose Übernahme. Das Kind schafft, indem es entlehnt. Der Einwand gegen alle Auffassung, die einem „gesunkenen Kulturgut" jeden autonomen Wert abspricht, gilt auch vom Spracherwerb der Kinder: Die Entlehnung ist keine genaue Kopie; jede Nachahmung bedarf einer Auslese und somit eines schöpferischen Abweichens vom Modell. Einzelne Bestandteile dieses Modells werden ausgeschaltet, andere umgewertet. Somit kann ein kindliches Sprachlautsystem, trotz seiner Abhängigkeit von dem der Erwachsenen, Elemente enthalten, die dem Muster ganz fremd bleiben.

So geben Kinder, die noch keinen *r*-Laut besitzen, oft die Verbindung „Vokal + *r* der gleichen Silbe" durch eine Vokaldehnung wieder, z.B. das russische *marka* (Marke) durch *māka*, und schaffen zeitweilig auf diese Weise einen Quantitätsgegensatz, der beispielsweise dem Russischen sonst ganz unbekannt ist.[2] Der französische Konsonantismus ist ein ausgeprägtes Dreiecksystem: er besitzt je drei stimmlose, stimmhafte und nasale Verschlusslaute und je drei stimmlose und stimmhafte Engelaute, nämlich je einen Lippenlaut, Zahnlaut und Gaumenlaut jeder Art; aber die Kinder, welche noch keine Engelaute erworben haben, spalten oft die Gaumenreihe in eine velare und eine palatale, indem sie neben *k* einen (bisweilen mehr oder weniger affrizierten) palatalen Verschlusslaut aus dem französischen *ʃ* (oder aus *ʃ* und *s*) entwickeln und somit ein viereckiges Konsonantensystem provisorisch aufweisen (vgl. § 25 f.).[3] – So lange die Verschlusslaute beim Kinde nach dem Verhalten des Kehlkopfs ungespaltet bleiben, werden sie gewöhnlich stimmlos und ohne Aspiration vollbracht: das Kind verallgemeinert diese Spielart unabhängig davon, ob das landläufige Vorbild (wie z.B. die slavischen und romanischen Sprachen) neben ihr ein stimmhaftes unaspiriertes oder ein stimmloses aspiriertes Gegenstück enthält (wie es im Dänischen der Fall ist); ja auch dort, wo die Muttersprache einen zugespitzten Gegensatz „stimmhaft unaspiriert ~ stimmlos aspiriert" aufweist und somit keinen stimmlosen unaspirierten Verschlusslaut kennt, taucht anfänglich gerade und einzeln diese Prägung in der Kindersprache auf, wie es bei den norwegischen Kindern Sommerfelt beobachtete (γ 273) und wie uns Prof. Knut Knutsson auch bezüglich Schweden bestätigte.[4]

[2] Eine ähnliche Ersatzdehnung vermerkt Grégoire bei französischen Kindern: *tātan* „tartine", *pā* „poire", *tɛ̄* „terre", *ɔ̄* „dehors" usw. (β 172, 212 f.)

[3] S. z.B. Bloch α 44 ff. – Eine ähnliche Mutation des *s* zum palatalen Verschlusslaut ist auch den Völkersprachen bekannt, z.B. vermerkt sie C. Meinhof in der Sprache Tagoy im Ägyptischen Sudan (*Zeitschr. f. Kolonialspr.*, VI (1915–16), 165).

[4] Bolin (162) und Gutzmann (α 20) identifizieren fehlerhaft diesen Laut mit dem stimmhaften. Vgl. das Erscheinen unbehauchter Tenues bei deutschen Aphatikern (Ketterer 710).

Bisweilen findet beim Kinde eine Art „Lautverschiebung" statt. So wurde nach Aleksandrovs Beobachtungen bei einem zweijährigen russischen Knaben *k* durch *t*, dagegen *g* regelmässig durch *k* ersetzt (vgl. z.B. *jút'i* „rúki" und *n'ík'i* „knigi", *akán'* „ogon'"). Vermutlich substituierte er ursprünglich sowohl *g*, als *k* durch *t*, und als er dann den *k*-Laut erworben hatte, gab er durch ihn nur denjenigen von den beiden Verschlussverlaren wieder, welcher in der landläufigen Sprache von *t* am meisten absticht, also den stimmhaften Velaren, während der stimmlose auch weiterhin durch *t* ersetzt blieb. Derselbe Knabe liess *j* in den nachgeahmten Worten weg (z.B. *ákəd'i* „jagody", *áb'ət'ka* „jabločko") und ersetzte zugleich durch *j* die auffallenderen Liquidae des Vorbildes (*jámpə* „lampa", *jás'kə* „ložka", *juká* „ruka"). In ganz analoger Weise pflegte ein englisches Mädchen, wie Sully mitteilt, „so grillenhaft dies auch aussehen mochte, zuweilen ‚Jot' zu vermeiden, indem es *esh* für *yes* sagte, obwohl es denselben Laut regelmässig als Stellvertreter des *l* gebrauchte, indem es *yook* für *look* sagte usw." (130).

Der kleine Sprecher modifiziert sein Sprachmuster und häufig verharrt er hartnäckig bei diesen Abweichungen und widersetzt sich jedem Korrekturversuch. Die aus den verschiedenen Ebenen des Sprachlebens gutbekannte und folgenschwere separatistische Einstellung äussert sich auch beim Kinde und führt es bisweilen zu einer Art Sondersprache. Die von Stumpf beschriebene „erstarrte" Anfangsstufe der Sprache seines Sohnes, der sich noch im Alter von ca. 3 Jahren bewusst weigerte, sich sprachlich der Umgebung anzupassen, ist das bekannteste Beispiel. Der enge Verkehr zweier oder mehrerer Kinder und ihre relative Abgeschlossenheit von den Erwachsenen hat zuweilen das lange Beibehalten eines sprachlichen Anfangsstadiums zur Folge (vgl. den von Saareste beschriebenen interessanten Fall dreier Geschwister auf einer vereinsamten estnischen Ferme, die im Alter von 8 bis 11 Jahren einzig die erstarrte Rede der frühen Kindheit aktiv beherrschten). Manchmal lebt diese erstarrte Geschwisterrede nur als ihre Sonder- bzw. Geheimsprache, während sonst dieselben Kinder die landläufige Sprache fliessend sprechen (vgl. Vinogradov). Das Beharren auf den Sprachentstellungen ist nicht für das rückständige Kind spezifisch, ja oft begegnen wir dem gleichen Zug in den Kinderjahren der bedeutenden Dichter. Die Brüder Karel und Josef Čapek, zwei hervorragende Vertreter der tschechischen Wortkunst, unterhielten sich gern, wie der letztere in seinen Erinnerungen erzählt, bis zu ihrem Pubertätsalter in einer derartigen Sondersprache miteinander.

Demzufolge erkennen wir im Spracherwerb des Kindes dieselben zwei einander entgegengesetzten und gleichzeitigen Triebkräfte, welche jedes sprachliche Geschehen beherrschen und welche der Genfer Meister als

„esprit particulariste" einerseits und als „force unifiante" andererseits bezeichnet.[5] Die Leistung des Absonderungsgeistes, bzw. der vereinheitlichenden Kraft kann verschieden gross sein, aber die beiden Faktoren sind stets vorhanden und selbst der erwähnte kleine Stumpf, der aktiv die Umgebungssprache ablehnte, besass sie passiv in vollem Masse. Die vereinheitlichende Kraft bewegt nicht nur das Sprechen der Kinder zu den Erwachsenen, sondern gleichzeitig auch das Sprechen der Erwachsenen zu den Kindern, ja sogar überhaupt in deren Anwesenheit. Auch in diesem Fall kann man verschiedene Grade der Anpassung beobachten: man „talkt" mit dem Kinde, man sucht die lautlichen, grammatischen und lexikalischen Eigentümlichkeiten seiner Sprache nachzumachen, oder mindestens vermeidet man manche von den eigenen sprachlichen Mitteln, die dem Kinde besonders unzugänglich sind. Man verfügt sogar zu diesem Zwecke über eine traditionelle, den kindlichen Möglichkeiten angepasste Mischsprache (unter der Bezeichnung „Ammensprache" bekannt). Kurz und gut, das Kind ist ein Nachahmer, der selbst nachgeahmt wird.

Das Bestreben, dem Kinde die Rede zugänglich zu machen, ist die ursprüngliche Funktion dieser Entlehnungen, aber sie wird leicht überschritten: derartige Entlehnungen können nämlich in der Sprache der Erwachsenen verallgemeinert werden; so finden wir, wie besonders W. Oehl an zahlreichen Beispielen klargelegt hat, im Wortschatz aller Sprachen eine beträchtliche Anzahl aus der „Ammensprache" übernommener Lallwörter. Es wurde mehrmals festgestellt, dass ein Kind in vollem Besitze der Sprache sich plötzlich wieder in der Rolle eines Babys gefallen kann und – unter Anlehnung an die Sprache der jüngeren Geschwister oder teilweise an die eigenen Erinnerungen – wieder zu stammeln versucht. In verschiedenem Grade kommt der infantile Trieb auch im Leben der Erwachsenen zum Vorschein, was besonders die Psychoanalyse betont hat. Wie übrigens schon Gabelentz bemerkte, ist es weit verbreitet, dass Liebende bei ihrem Gekose in die Kindersprache verfallen, und er meint, es sei Sache der Sitte, ob sich dies Treiben auf trauliche Stunden unter vier Augen beschränkt, oder sich weiter hinaus wagt.[6] Ein gewisser Sprachstil im allgemeinen oder eine Gruppenmundart, z.B. die Frauensprache im allgemeinen, kann sich infantile Züge aneignen, und die Mode kann ihren Gebrauch wiederum erweitern und auf die ganze Sprache ausdehnen.

[5] F. de Saussure, *Cours de linguistique* (Paris, 1922), 218 ff.; vgl. Verf. in *Actes du IV. Congrès Intern. de Linguistes* (Copenhague, 1938), 48 ff.

[6] *Die Sprachwissenschaft* (Leipz., 1901²), 277 f.

Wenn wir z.B. in der koketten, gezierten, liebkosenden Rede der russischen Bäuerinnen in Nordostsibirien (um Nieder-Kolyma) anstatt der Liquidae ein *j* beobachten, so ist diese, sogen. „süsse Redeweise“ (*sladkojazyčie*) ein gleicher gewollter Infantilismus, wie die analoge Änderung des *r* in *j* bei dem zweijährigen Sohn von Grammont, welche dem Stammeln seiner minderjährigen Schwester entnommen und auf den ganzen Wortschatz des Knaben verbreitet wurde (79); aber die Einbürgerung und die Verbreitungstendenz dieser „süssen Redeweise“ in der russischen Mundart des erwähnten Gebietes findet nicht mehr in einem infantilen Triebe seine Erklärung, sondern einfach in der Anlehnung der peripheren Mundart an den geräumigen Sprachbund, der die meisten Sprachen um den Stillen Ozean einschliesst und der dadurch gekennzeichnet ist, dass sein Phonemsystem höchstens eine Liquida besitzt. Diese Isoglotte umfasst neben dem Chinesischen, Japanischen, Koreanischen, Ainischen, Aleutischen, neben einigen Sprachen des amerikanischen Nordwestens und einigen indonesischen Sprachen auch die meisten paläosibirischen Sprachen, wobei korjakische und tschuktschische Mundarten und das ins tschuktschische Gebiet eingeschaltete Kolyma-Russisch (oder genauer seine weibliche Variante) im Phonemsystem gar keine Liquida enthalten.[7] Die Anpassung an die Kindersprache ist hier ein Mittel der lautlichen Veränderung, aber nicht ihre innere Triebkraft.

Die lautlichen Veränderungen der Sprache, welche von den Kindern herrühren, verwirklichen sich entweder durch die Anpassung der älteren Generation an die Kindersprache, oder durch die dauernde Unlust der Kinder, bzw. der neuen Generation, einen gewissen Bestandteil der sprachlichen Überlieferung anzunehmen. Solche generationsmässigen Lautveränderungen wurden in der linguistischen Literatur mehrmals erörtert und hervorgehoben.[8] Aber auch in diesem Fall ist das Eingreifen der Kindersprache nur eine Modalität der lautlichen Veränderung, keineswegs aber ihr wahrer Grund. Es erhebt sich unvermeidlich die Frage: weshalb wird ein Bestandteil des sprachlichen Vorbilds von der neuen Generation unnachgiebig und unwiderruflich abgelehnt, und weshalb geht es bei allen ihren Vertretern um den gleichen Bestandteil? Die Antwort liegt offensichtlich ausserhalb der spezifisch kindersprachlichen Problematik. Der Wandel ist durch die innere, immanente Entwicklung des Sprachsystems vorbereitet. Die Sprachveränderung ist kein äusserer Beitrag, den die Kinder dem Sprachgebilde aufzwingen, sondern sie

[7] S. z.B. bei A. Seliščev, *Dialektologičeskij očerk* (Irkutsk, 1921), 45 f., die Angaben über den Übergang von *r* und *l* in *j* in der russ. Mundart im Gebiet der unteren Kolyma und über den ähnlichen Lautwandel bei der russ. Bevölkerung im Jenissej-Gebiet (und zwar auch in diesem Fall bes. bei den Frauen): in Anlehnung an die paläosibirischen und samojedischen Sprachen des Jenissej-Gebietes wird der für dieselben charakteristische *r*-Mangel bis zum vollen Verlust der Liquidae zugespitzt, vgl. N. Karger, „Ketskij jazyk,“ *Jazyki i pis'mennost' narodov Severa* (Leningrad, III, 1934), 226 f., und G. Prokof'ev, „Eneckij (enisejsko-samoedskij) dialekt“ (*ebenda*, I, 1937), 77.

[8] Vgl. die kritische Übersicht bei Delacroix α 179 ff. und Jespersen β 142 ff.

antizipieren dessen innerlich vorherbestimmte, sozusagen in der Luft schwebende Umwandlungen. Wie die Quelle der Ansteckung für den Organismus weniger bedeutsam ist als seine Empfänglichkeit für die betreffende Ansteckung, ebenso verhält es sich in der Sprachgeschichte: die Sprechweise der Kinder kann zwar zur Quelle oder zum Medium einer Sprachveränderung werden, doch massgebend für die letztere bleibt die Nachfrage des Sprachgebildes nach der bezüglichen Mutation.

3. Die Sprachwissenschaft hat also gezeigt, dass die Völkersprachen in ihrer Entwicklung an manche Mutationen der Kindersprache anknüpfen können, und andererseits stellte die Forschung fest, dass beinahe alle bei den Kindern beobachteten Verstümmelungen der landläufigen Sprache im Lautwandel verschiedener Völkersprachen nahe Parallelen finden. „Falls man die sprachlichen Eigentümlichkeiten einer sehr grossen Anzahl von Kindern sammelt, sagt Maurice Grammont, so könnte man eine Art Grammatik aller Veränderungen aufbauen, die in den menschlichen Sprachen irgendwo vorgekommen sind und vorkommen können" (61, vgl. auch Stein γ). Aber neben allen diesen okkasionell-möglichen Berührungspunkten gibt es zwischen den beiden Feldern n o t w e n d i g e u n d k o n s t a n t e Ü b e r e i n s t i m m u n g e n, und gerade diese Grundfrage wurde bisher kaum angeschnitten. Es ist nicht schwer, die Ursache dieser Lücke anzugeben.

4. Die Feststellung der allgemeinen Notwendigkeiten setzt das Studium der Strukturgesetze der Sprachsysteme voraus – eine Aufgabe, die bis vor kurzem im Schatten blieb. Ausserdem verlangt die Aufdeckung der allgemeingültigen Bauprinzipien der Kindersprache sehr aufmerksame und genaue Beobachtungen über das tatsächliche Sprachwerden. Besonders die ersten Vorstufen und Stufen des sprachlichen Lebens, die für den lautlichen Aufbau der Sprache am wichtigsten sind, wurden lange Zeit stiefmütterlich behandelt. Wir verdanken zwar den Psychologen und Pädologen mehrere geduldige und ausführliche Monographien über die erste Kindheit und ihre Sprachentwicklung, aber leider fehlen gewöhnlich den Verfassern die unentbehrlichen linguistischen, besonders phonetischen Kenntnisse, und der Wert ihrer Angaben für den Sprachforscher wird dadurch wesentlich beeinträchtigt.[9] Allerdings besitzen wir auch zahlreiche, genaue Beobachtungen über die Kindersprache, die von angesehenen Sprachgelehrten stammen, aber meistens sind sie allzu fragmentarisch und lückenhaft und gerade für die Anfangsperiode der Kindersprache besonders unsystematisch. So sagt beispielsweise sogar einer der besten Fachkenner der Kindersprache, der französische Linguist Oscar

[9] Vgl. dazu Sommerfelt γ 273.

Bloch: „Ich habe die Rede des ersten Lebensjahrs und der ersten Monate des zweiten Jahres wenig beobachtet oder eher wenig notiert. Nicht nur das Abhören und das Aufzeichnen der hervorgebrachten Laute ist da recht schwierig, sondern auch ihre Deutung stellt grosse Ansprüche" (β 694).

Dem belgischen Sprachforscher Antoine Grégoire gebührt das Verdienst, diese hindernisreiche Aufgabe erfüllt zu haben. In seiner streng systematischen, mikroskopisch genauen und stoffreichen Untersuchung *L'apprentissage du langage* stellte er sich und löste die erschöpfende Aufgabe „d'avoir vécu jour par jour, heure par heure dans la société des nourissons et d'avoir épié à tout instant les manifestations extérieures de leur activité" (β 5). Er sucht dabei die allergrösste Exaktheit und Fülle zu erreichen, sowohl in der lautlichen Aufzeichnung der schwer erfassbaren sprachlichen Äusserungen, als auch in der Feststellung ihrer Bedingungen und Funktionen. Die Arbeit von Grégoire zeigt schrittweise die Entstehung des Sprachgebildes, und manches, was im bunten Durcheinander der älteren Literatur unklar blieb, wird dadurch fassbar und übersichtlich; somit wird auch die Einordnung und volle Ausbeutung der früheren reichen, doch überaus zersplitterten Angaben ermöglicht.

Die strukturelle Analyse des Spracherwerbes steht von nun an auf der Tagesordnung: es müssen seine allgemeinen Gesetze aufgefunden werden oder, wenn man eine weniger anspruchsvolle Bezeichnung vorzieht, die nach allgemeiner Gültigkeit strebenden Gesetze. Diese programmatische Forderung wurde übrigens schon am Anfang unseres Jahrhunderts im oben zitierten Aufsatz von Grammont klar und deutlich aufgeworfen. Es gibt beim Kinde, sagt dieser scharfsichtige Forscher, „ni incohérence ni effets du hasard.... Il manque le but sans doute, mais il s'en écarte toujours de la même manière.... C'est cette constance de l'écart qui fait la valeur de son langage et en même temps permet de bien comprendre la nature de la modification" (62).

5. Dass dem Spracherwerb und speziell der Lautgewinnung eine gesetzmässige Ordnung innewohnen muss, fiel den Beobachtern mehrfach auf, und für die Darlegung dieser Tatsache wurde öfters der Grundsatz des kleinsten Kraftmasses zur Hilfe gerufen. Dieses Prinzip ist schon bei Buffon erwähnt, doch meistens wird es als das Schultzesche Gesetz der Lautentwicklungsreihe zitiert, weil es Fritz Schultze war, der vor fünfzig Jahren am nachdrücklichsten zu beweisen versuchte, dass diejenigen Sprachlaute vom Kinde zuerst erlernt werden, welche die geringere physiologische Anstrengung zu ihrer Hervorbringung erfordern (27). Diese fragliche Hypothese wurde zwar mehrmals angefochten,

besonders wegen der beträchtlichen Willkürlichkeit der Kriterien für den Anstrengungsgrad,[10] doch findet man trotzdem noch stets Überbleibsel der erwähnten Auffassung auch in den neueren Abhandlungen über die Kindersprache, z.B. in dem berühmten Handbuch von Stern.[11] Aber durch eine wesentliche Tatsache der kindlichen Sprachentwicklung wird diese Hypothese völlig widerlegt.

Wie bekannt, geht den eigentlichen Sprachanfängen die sogen. Lallperiode voraus, die bei vielen Kindern eine erstaunliche Menge und Mannigfaltigkeit der erzeugten Laute zum Vorschein bringt. Ein lallendes Kind kann Artikulationen aufhäufen, die sich nie innerhalb éiner Sprache oder sogar einer Sprachgruppe zusammenfinden: Konsonanten beliebiger Bildungsstelle, mouilliert und gerundet, Zischlaute, Affrikaten, Schnalze, kompliziertere Vokale, Diphtonge usw. Nach den Feststellungen der phonetisch geschulten Beobachter und dem zusammenfassenden Satz von Grégoire (β 101) ist das Kind in der Blüte seiner Lallperiode „imstande alle denkbaren Laute zu erzeugen".

Und nun, wie alle Beobachter mit lebhafter Überraschung bezeugen, verliert das Kind beim Übergang vom Vorsprachstadium zum ersten Worterwerbe, also zur ersten wirklichen Sprachstufe, beinahe sein ganzes Lautvermögen. Es ist ohne weiteres erklärbar, dass diejenigen Artikulationen, welche in der Sprache der Umgebung fehlen, aus dem Vorrate des Kindes leicht verschwinden, aber auffallend ist es, dass auch viele andere Laute, die dem kindlichen Lallen und der Umgebungssprache gemeinsam sind, trotz dieses stützenden Vorbilds gleichfalls beseitigt werden, ja meistens gelingt es dem Kinde erst nach längeren, manchmal sogar mehrjährigen Anstrengungen, dieselben wiederzugewinnen. So verhält es sich beispielsweise mit dem Gaumenkonsonanten, mit den Zischlauten und mit den Liquidae. Fortwährend wiederholte das Kind diese Laute beim Lallen, ihr motorisches Bild war ihm somit eingeprägt, und auch das akustische Bild musste vorhanden sein: die Beobachtung der tauben und schwerhörigen Kinder zeigt deutlich, dass für die normale Entwicklung der akustische Eindruck der eigenen Lautäusserungen geradezu massgebend ist, und gerade auf diesen Gehöreindruck reagiert

[10] So wird das Vorherrschen der Lippenlaute beim Kinde auf zweierlei Weise erklärt – von Schultze durch ihre besondere Artikulationsleichtigkeit und von Röttger im Gegenteil dadurch, dass „die sprechmotorischen Bewegungen zu labialer Lautbildung beträchtlich umfangreicher und energiebedingter sind" und deshalb auch psychologisch eine „gesteigerte Gewichtigkeit" fordern (79).

[11] „Die schwierigen Gaumenlaute werden durch die leichteren Zahnlaute ersetzt" (337, vgl. 333).

das Kind, indem es im Prozess der sog. Autoecholalie seine eigenen Lautäusserungen nachzumachen sucht.[12]

Es wurde die Vermutung ausgesprochen, dass die akustischen Bilder, soweit sie nicht motorisch unterstützt sind, dem Kind erst schwer zugänglich werden, so dass es am Anfang nur wenige von den gehörten Sprachlauten wahrnimmt.[13] Aber die Erfahrung weist das Gegenteil nach. Der einjährige Sohn des serbischen Sprachforschers Pavlović erkannte und unterschied fehlerlos die ihm vorgesprochenen Worte *tata* und *kaka*, sagte selbst aber ständig *tata* statt *kaka*, oblgeich er die velaren Verschlusslaute in seinen Lallkonzerten leicht hervorzubringen pflegte (39). Es gibt für das Kind zwei Spielarten der Sprache, man könnte beinahe sagen – zwei Sprachstile: den einen beherrscht es aktiv, den anderen, die Sprache der Erwachsenen, nur passiv (vgl. den Unterschied zwischen Männer- und Frauensprache bei vielen Volkstämmen: jeder spricht die eine und versteht die andere). Eine Zeitlang kann oder bisweilen will das Kind diese Grenze nicht überschreiten und fordert, dass sie andererseits auch von den Erwachsenen eingehalten werde. Nach der bekannten Angabe von Passy sprach ein kleines französisches Mädchen *tosson* sowohl für *garçon* als auch für *cochon*, aber sie verwahrte sich, wenn jemand in ihrer Umgebung einen Knaben *cochon* oder ein Schwein *garçon* nannte.[14] Dieses Beispiel ist grundsätzlich dem der älteren Kinder gleich, die zwar selbst noch stammeln, aber böse werden, wenn ein Erwachsener ihnen zuliebe auch zu talken anfängt. „Mais maman! Parle-moi français!" (Vuillemay 124), „Kan tanten inte tala rent?“ (Sjöholm 189) – lauten ihre ergötzliche Antworten.

Das Lallen einerseits und die sog. „Hörstummheit“ des Kindes (Verstehen ohne Sprechen) andererseits beweisen, dass es weder am motorischen, noch am akustischen Bilde mangelt, und trotzdem gehen

[12] S. z.B. Feyeux 125, Baldrian 496.

[13] So z.B. Meringer 211.

[14] *Étude sur les changements phonétiques et leurs caractères généraux* (Paris, 1891), 22. Vgl. Jespersen β 88 f., van Ginneken 50 f. Das Kind unterscheidet zwar in seiner Wahrnehmung mehr Laute, als es selbst auf den ersten Sprachstufen verwendet, doch anfänglich entgehen ihm auch beim Hören manche lautlichen Gegensätze der Muttersprache, obgleich die entsprechenden Laute in seinem Lallen auftraten. So kann z.B. der ältere Sohn von Grégoire im 17. Lebensmonat das Wort „bateau“ noch nicht aussprechen; dennoch ist er imstande, dieses Wort zu erkennen, bemerkt aber dabei noch nicht den Gegensatz der oralen und nasalen Vokale: wenn man ihm „baton“ vorsagt, glaubt er „bateau“ zu hören und ahmt eine Sirene nach (β 136), obschon er in seiner Lallperiode die Vokale zu nasalieren vermochte (62), wie es auch bei den deutschen lallenden Kindern häufig der Fall ist (s. z.B. Stein γ 102). Vgl. das Kind von Bloch, welches die vorgesprochenen Worte *moment* und *maman*, *poussière* und *pisser*, *passé* und *cassé* nicht unterscheidet (α 52).

die meisten Laute plötzlich verloren. Man meinte, es bestehe vielleicht beim Kinde keine brauchbare Verbindung zwischen den fremden, vorgesagten Lauten und den eigenen artikulatorischen Empfindungen,[15] aber auch diese Annahme wird durch die Beobachtungen widerlegt. Erstens: beim Vorsprechen einzelner Laute und Silben erreicht man öfters vom Kinde ihre „papageimässige Wiederholung", wogegen in seinem spontanen Sprechen die betreffenden Laute auch weiterhin fehlen.[16] Zweitens: manchmal werden diese Laute am Anfang des Worterwerbes richtig in den Wörtern verwendet, um dann, mit dem Einleben dieser Worte und mit der fortschreitenden Wortgewinnung, aus dem kindlichen Gebrauch spurlos zu verschwinden. Man kann als Beispiel die Nichte des Kinderpsychologen Ament erwähnen: in den ersten erworbenen Worten versuchte sie noch, die Laute *k* und *t* zu differenzieren, gab aber bald diese Unterscheidung auf und verallgemeinerte den Gebrauch von *t* (51 ff.).

6. Man kann folglich die Auslese der Laute beim Übergang vom Lallen zur Sprache einzig durch die Tatsache dieses Übergangs selbst erklären, d.h. durch die neue Funktion des Lautes, durch sein Werden zum Sprachlaute oder genauer durch den phonematischen Wert, den der Laut dabei erhält.[17] Neben dem ziellosen egozentrischen Selbstgespräch und anstatt diesem noch im Biologischen verankerten „Zungendelirium" (nach Preyers Ausdruck), entsteht und wächst allmählich im Kinde eine Unterhaltungsintention. Wir wohnen den ersten Äusserungen seines sozialen Lebens bei: das Kind sucht die Anreden zu beantworten und sich in allem, sogar im Wechsel der Stimmstärke seinem Redepartner anzupassen;[18] der kleine Anfänger lernt zunächst das Lautphänomen, welches er hervorbringt, hervorbringen hört, im Gedächtnis behält und erst unmittelbar, dann aber auch mittelbar (metalalisch) wiedererzeugt,[19]

[15] Bühler β 217.

[16] S. z.B. Abrahamsen; vgl. ähnliche Erfahrungen bei Sprachstörungen: „Wenn man einem Aphatiker... durch viele Mühe und Arbeit beigebracht hat, ein Wort nachzusprechen, z.B. das Wort *Stuhl*, so ist er damit noch nicht imstande, spontan *Stuhl* zu sprechen" (Gutzmann δ 175).

[17] Dieser Werdeprozess des Phonems wird im Buche Grégoire's genau verfolgt und protokolliert; vgl. auch Delacroix β und K. v. Ettmayer, der richtig einsieht, es handle sich hier nicht um die Fähigkeit bzw. Unfähigkeit, gewisse Laute zu artikulieren, sondern um das Aneignen und Festhalten „des Systems phonematischer Kontraste" (*Berl. Beiträge z. Rom. Philol.*, VIII:1, 1938, 36).

[18] Es bemüht sich, wie van Ginneken (10) vermerkt, von der ersten sprachlichen Stufe an, auf das Flüstern mit Flüstern, auf die Erhöhung der Stimme mit Erhöhung und auf ihre Senkung ebenfalls mit Senkung zu reagieren. Vgl. Grégoire 73 f. und Ch. Bühler-Hetzer.

[19] Vgl. Lewis 95 ff., Stern 135.

als etwas identisches wiederzuerkennen. Er unterscheidet es bereits von den übrigen gehörten, behaltenen und wiederholten Lautphänomenen, und diese als ein intersubjektiver und dauernder Wert empfundene Unterscheidung strebt nach einer Bedeutung.[20] Zum Verlangen, am Gespräch teilzunehmen, tritt die Fähigkeit hinzu, etwas über etwas mitzuteilen: das Scheingespräch wird nun zu einem wirklichen Dialog, und sobald den Lautäusserungen „die bestimmte Absicht der Benennung beiwohnt", so wird, wie schon Wundt mit Recht einsah, das Stadium der eigentlichen Sprachbildung eingeleitet (283).

Gerade diese erstmalig willkürlichen und bedeutungheischenden Lautunterscheidungen erfordern einfache, deutliche und stabile lautliche Gegensätze, die geeignet wären, sich dem Gedächtnis einzuprägen, nach Wunsch und Bedürfnis wiedererzeugt und leicht wiedererkannt zu werden. Die ursprüngliche Selbstgenügsamkeit der vielen unverbundenen Einzelempfindungen wird für das Kind auf dem Gebiete der artikulierten Laute, sowie parallel auf dem der Farben,[21] durch eine begriffliche Aufteilung ersetzt. An Stelle der phonetischen Fülle des Lallens tritt die phonematische Kargheit der ersten Sprachstufen, eine Art Deflation, welche die sogen. „wilden Laute" der Lallperiode in sprachliche Werte umbildet.

7. Der enge Zusammenhang zwischen dieser Auslese der Sprachlaute einerseits und (mit Saussure gesprochen) dem willkürlichen und unmotivierten Charakter des Sprachzeichens andererseits wird auch durch die Tatsache bestätigt, dass die Ausrufungen (eigene Kundgabe) und die onomatopoëtischen Bildungen (Nachahmung der fremden Kundgabe) auf diese Auslese beinahe keine Rücksicht nehmen. Ja Lautgebärden (die übrigens auch in der Sprache der Erwachsenen eine Schicht für sich zu bilden streben[22]), scheinen die sonst in der ge-

[20] Gewisse Lautgebilde fungieren nunmehr als „signes précurseurs" – „embryons de mots", wie sie Grégoire zutreffend bezeichnet (§ 94, 125). „Les mots en question sont déjà plus que de simples sons. Ils apparaissent dans certaines conditions; ils ont rapport à des situations déterminées et à ce titre, ils renferment une signification latente, encore mal définie, encore trop vague; viendront la délimiter de nouveaux facteurs, agissant sur l'attention de l'enfant et retenus dans sa mémoire" (ebenda 86).

[21] Vgl. L. Weisgerber, *Muttersprache und Geistesbildung* (Göttingen, 1929), 27.

[22] So z.B. fungiert, soweit wir wissen, die labiale intermittierende Liquida in keiner Sprache der Welt als autonomes Phonem, aber sehr häufig wird sie in Lautgebärden verwendet (vgl. P. Ariste, *The Labial Vibrant in Estonian*, Tartu, 1935), und in solcher Funktion taucht dieser Laut schon in der frühen Kindheit auf: der elfmonatige Junge von Hoyer bringt ihn beim Ziehen an einem Riemen hervor (381) und Edmond Grégoire im gleichem Alter, „pendant que l'enfant se passe la main sur le visage de haut en bas ... suivant un jeu ... qu'il renouvelle de temps en temps" (97); bei griechischen Kindern wurde diese Liquida als onomatopoëtische Bezeichnung des Wassers beobachtet (Diamantaras 69); derselbe Konsonant lebt beharrlich als „Laut

gebenen Sprache unanwendbaren Laute geradezu aufzusuchen. So beobachtet man bei Kindern, die noch über keine velare Phoneme verfügen, eine Nachahmung der fallenden Rollvorhänge *gi*, des Rabenkrähens *kra kra*, ein Zeichen des Wohlgefallens *gaga*, einen Laut der Freude *ch-ch*, ein *kha* = „pfui" usw.[23] Obgleich die Engekonsonanten im „sachlich benennenden Sprechen" des Kindes noch durch Verschlusskonsonanten ersetzt werden, können die ersteren als lautmalerische Mittel in seinen Onomatopöien auftreten: der Strassenbahnwagen wird durch *zin-zi* wiedergegeben, durch *ss* wird von einem Kinde die Katze, von einem anderen die Fliege imitiert,[24] und es mangelt nicht an Versuchen, mittels eines *f* das Geräusch eines Flugzeuges nachzumachen oder Hühner und Hunde zu verjagen.[25] Die Liquida *r* fehlt noch zwar in den Wörtern, die das Kind von den Erwachsenen entlehnt, doch können mit diesem Laute die Stimmen der Vögel oder das Schnarren reproduziert werden,[26] und Kinder, die sonst noch kein *i* gebrauchen, bilden das Hundebellen mit *didi* oder das Geschrei der Spatzen mit *titi*, *mimimi*, *bibibi* und *pipi* nach.[27]

Unabhängig davon, ob es sich um spontane oder konventionelle Lautgebärden, um Urbildungen oder Umprägungen handelt, fordert die Wesensart der Lautgebärden eine grössere Fühlbarkeit ihrer Schallform. So ist es eher der Ausdruckswert des Aussergewöhnlichen als eine naturtreue Schallnachahmung, der die Kinder veranlasst, in ihren Lautbildern gerundete palatale Vokale zu gebrauchen, während sie in ihrem übrigen Wortschatz noch immer durch ungerundete oder durch velare Vokale ersetzt werden. Beispielsweise gibt ein deutscher Junge von elf Monaten, bei Stern angeführt (381), durch *ööö* bewegte Fahrzeuge und Pferde, und der neunzehn Monate alte Edmond Grégoire Glockenschläge wieder (β 153); dieselben Vokale dienten der fünfzehn Monate alten

des Schauderns" beim Aphatiker fort (Kleist β 138). Auch der Unterschied eines einfachen labialen Verschlusslauts und eines Schnalzlauts derselben Artikulationsstelle (⨀) besitzt niemals einen phonematischen Wert: das stimmlose labiale Verschlussphonem wird im Buschmännischen durch den Lippenschnalz repräsentiert (genauer – durch die Verbindung eines Lippenschnalzes und eines Gleitlautes *p* – vgl. P. Meriggi in *Zeitschr. f. Eingebor.-Spr.*, XIX, 127 f.) und in den anderen Sprachen der Welt durch einen gewöhnlichen Lippenverschlusslaut; in Lautgebärden („exclamations, and imitations of sound") fungiert im Gegenteil *p* im Buschmännischen (s. D. F. Bleek, ebenda 82) und der Lippenschnalz in den übrigen Völkersprachen; ja schon beim Kinde an der ersten Jahreswende treffen wir ihn als onomatopoëtischen „Kusslaut" an (Stern 374).

23 S. van Ginneken 7, Bolin 161, Stern 173 f., 176.

24 S. Pavlović 70, Mandell-Sonneck 489, Scupin 52.

25 S. Pavlović 35, Grégoire β 89 f.

26 Rasmussen 76, Stern 374.

27 S. Brenstiern-Pfanhauser 290, Grégoire β 111, 217.

Tochter von Marcel Cohen um das Hundebellen nachzubilden (114). Dieses Lautbild verwandelte sich dann in eine einfache Bezeichnung des Hundes – *oo*, und es ist bemerkenswert, dass der Vokalismus dem üblichen Phonemsystem des Kindes dabei angepasst wurde (117). Doch auch die entgegengesetzte Erscheinung kann beobachtet werden: die ursprüngliche Onomatopöie wird zum einfachen und üblichen Nennwort, ohne sich dabei lautlich zu ändern, und das System der Phoneme wird somit bereichert. Oder endlich kann der onomatopoëtische Laut – auch ohne ein derartiges Eindringen der gelegentlichen Lautgebärden in den eigentlichen Wortschatz des Kindes – das Auftauchen des entsprechenden Phonems sozusagen vorbereiten und erleichtern. Dieses Vorgehen wird bei der sprachlichen Erziehung der dauernd stammelnden Kinder künstlich hervorgebracht: ein *r* wird dem Kinde zuerst als eine Imitation des Motorgeräuschs ohne Schwierigkeit eingeimpft, ein *s* als Wiedergabe des Pfiffes; ferner wird der Stammler auf die Identität dieser Schallnachahmungen mit den ihm fehlenden Sprachlauten aufmerksam gemacht (s. Feyeux 279).

8. Die Laute werden, wie gesagt, vom Kinde einer Auslese unterworfen, indem sie zu Sprachlauten werden und nur soweit sie sich auf die Sprache im engen Sinne des Wortes beziehen, d.h. auf die *signes linguistiques arbitraires*, willkürliche Sprachzeichen, nach der Saussureschen Formulierung (*o.c.*, 100 f.). Diese Auslese hängt also untrennbar mit der Zeichennatur der Sprache zusammen: das Problem ist rein linguistisch (die Sprachlaute werden unter dem Gesichtspunkt ihrer Zeichenfunktionen betrachtet); die Frage der vorsprachlichen Lallaute erweist sich dagegen als eine äusserlich phonetische, vorwiegend artikulatorische Angelegenheit, und es ist bezeichnend, dass man hier keine allgemeine Reihenfolge der Erwerbungen feststellen kann. So schreibt beispielsweise eine der genauesten Beobachterinnen der Lautentwicklung beim Kinde, Jeanne-Andrée Feyeux, über das Auftreten der Lallaute: „Toutes les réponses ont divergé quant à l'ordre d'apparition" (126 f.).

Aber soweit die erste eigentliche Sprachstufe erreicht ist, und sobald es dementsprechend um die Auslese der Sprachlaute und um den Aufbau des Phonemsystems geht, ersehen wir eine streng gesetzmässige und allgemein gültige Aufeinanderfolge, und sowohl die eben zitierte französische Medizinerin[28] und ihr Landsmann, der eminente Phonetiker P. Passy, als auch der japanische Psychologe Yosikazu Ohwaki, oder der belgische Verfasser der besten linguistischen Mono-

[28] „Quelques constantes semblent se dégager, qui se retrouvent sans grandes modifications chez presque tous les enfants" (Feyeux 162).

graphie über die Sprache der frühesten Kindheit, Antoine Grégoire, gleich dem deutschen Sprachgelehrten Meringer und einem der ältesten Beobachter der Kinderentwicklung, dem Wiener Löbisch, kurz und gut, Forscher verschiedener Fächer und Nationen erkennen stets von neuem die überraschende Übereinstimmung im lautlichen Werdegang der Kindersprache.

Immer wieder werden manche Konstanten in der Reihenfolge der erworbenen Phoneme vermerkt und immer wieder werden in der Fachliteratur gegen diese Annahme einer regelmässigen Entwicklungsordnung Bedenken erhoben, so dass die Frage nach ihren Gesetzen einstweilen in der Schwebe bleibt. Aber alle diese Einwände beruhen auf der unzureichenden Abgrenzung der relevanten Bestandteile der Sprache von vorsprachlichen oder aussersprachlichen oder sprachlich irrelevanten Elementen. So wird z.B. Schultze's richtige Feststellung, dass *ø* und *y* in der Kindersprache zu den spätesten lautlichen Erwerbungen gehören, durch Preyers Verwies auf die sehr frühe, vorsprachliche Erscheinung der gerundeten palatalen Lallvokale (367 f.) weder widerlegt noch geschwächt, denn das Auftreten der Phoneme im Sprachsystem hat mit den ephemeren, zum Schwund verurteilten Lautierungen der Lallperiode nichts gemeinsames: auch der Sprache des älteren Sohns von Grégoire fehlten die Phoneme *ø* und *y* bis zum Schluss des zweiten Lebensjahrs, wogegen er Lallaute gleicher Artikulation um die Mitte des ersten Jahrs spontan hervorbrachte, und bei tschechischen Säuglingen tauchen mitunter die erwähnten Vokale als Lallaute auf, während sie der tschechischen Sprache vollkommen fremd sind und den Tschechen beim Erlernen des Französischen sehr grosse Schwierigkeiten bieten.

Wie schon Meumann angab (α 23), schiebt sich bei manchen Kindern zwischen die Stufe des spontanen Lallens und die des Sprachwerdens eine kurze Periode ein, in welcher die Kinder völlig stumm sind, doch meistens geht die eine Stufe unauffällig in die andere über, so dass der Erwerb des Sprachschatzes und das Absterben des vorsprachlichen Bestandes sich parallel abspielen.[29] Erstens sind also die „bleibenden" Sprachlaute, wie sie Gutzmann nennt (α 17), von den zurücktretenden Lallauten sorgfältig zu unterscheiden – die kindlichen Keimworte von den vorsprachlichen Überresten. Die Zähigkeit des Lautes, die Bedeutungsintention des Gebildes, in dem er vorkommt, und die soziale Einstellung der Äusserung sind wesentliche Kriterien für den Sprachlaut im Gegensatz zum Lallaut. Mit der Entwicklung des Kindes wird das soziale Moment von Tag zu Tag massgebender, und das Lallen wird auf die

[29] Vgl. Ronjat 41, Cohen 110.

Musse des einsamen Spielens, des Erwachens und Einschlafens beschränkt (vgl. Grégoire β 138), ja später bis in den Traumzustand zurückgedrängt.

Zweitens, wie schon dargelegt, darf, was den Lautbestand betrifft, die Sprache im engen Sinne des Wortes (d.h. die Sprache als System willkürlicher Zeichen) mit den Lautgebärden, deren Schallform motiviert ist, keineswegs verwechselt werden.

Und endlich drittens: man muss streng auseinanderhalten, was für die Wortunterscheidung bedeutsam und was belanglos ist. Manches Lautpaar stellt für uns einen ausgeprägten bedeutungsbildenden (phonematischen) Unterschied dar, für das Kind aber anfänglich ein und dasselbe Phonem in zwei Varianten (ungeachtet des beträchtlichen Umfangs der Variation). Entweder wird die Wahl zwischen diesen Varianten durch die Nachbarlaute bestimmt (so representierten z.B. bei einem einjährigen tschechischen Mädchen, Olinka H., nach unseren Beobachtungen, *i* und *u* ein einziges engstufiges Vokalphonem, und gleichfalls *e* und *o* ein einziges mittelstufiges Vokalphonem: *i* und *e* kamen nur nach Dentalen vor, *u* und *o* nur nach Labialen, während vor *a* sowohl Labiale als auch Dentale erschienen); oder es sind fakultative Varianten, die für einander auftreten können. So wird vor der Entstehung einer autonomen phonematischen Reihe der Zahnlaute das einzige orale Phonem gewöhnlich durch einen labialen Verschlusslaut repräsentiert, doch gelegentlich kann er ohne Wertwandel durch eine Nachbarartikulation, nämlich durch einen dentalen Verschlusslaut substituiert werden, und ähnlich *m*, die Grundvariante des einzigen nasalen Phonems, durch *n*[30]; nach der Spaltung der Konsonanten in zwei Phonemreihen – labiale und nicht-labiale – wird die letztere normalerweise durch Zahnlaute realisiert, die das Kind okkasionell durch Gaumenlaute ersetzt. Öfters fungieren auch *i* und *e* ursprünglich als fakultative, abwechselnde, auf ein und dasselbe „enge" Phonem bezogene Varianten: die erstere, dem „breiten" *a*-Phonem entferntere Variante ist stärker und ausgeprägter, die andere schwächer

[30] „Très vraisemblablement, *t* et *d* ne doivent être considérés, dans les premiers temps, que comme des modifications articulatoires des labiales, dont ils sont les substituts occasionnels, ayant au fond pour l'enfant à peu près la même valeur de son, et aussi de sentiment. Ce sont des variantes, tout comme on trouve parfois la consonne nasale *n*, en qualité de synonyme de *m*, si l'on peut employer ce terme, c'est-à-dire une modification doublant le prototype... La consonne nasale *n* ... se confond encore avec l'autre nasale et peut en tenir lieu à l'occasion ... Il s'agit de remarquer au début l'impuissance où se trouve l'enfant de distinguer entre des phonèmes qui possèdent un certain degré de ressemblance: la nasalisation de *m* et de *n* les rapproche, tout en les différenciant fortement des autres phonèmes qui possèdent la même articulation buccale: *m* ne sera pas confondu avec *p* ou avec *b*, pas plus que *n* ne sera confondu avec *t* ou avec *d*" (Grégoire β 61, 71, vgl. Stern 353).

und nachlässiger.[31] Die Engelaute sind am Anfang einfach eine ungenaue, unvollkommene, skizzenhafte Lautierung des dem Vokal entgegengesetzten Verschlussphonems (s. unten § 23). So kann bei der Silbenwiederholung aus Schwächung oder aus Dissimilation ein labialer Engelaut als Substitut des entsprechenden Verschlusslautes auftauchen.[32]

Der wortunterscheidende oder, anders gesagt, phonematische Gegensatz der Enge- und Verschlusskonsonanten gehört in der Kindersprache zu den verhältnissmässig späten Erscheinungen. Ein Beobachter, der alle möglichen Lauterzeugungen des Kindes registriert, ohne auf die Verschiedenheit ihrer Funktionen Rücksicht zu nehmen, kann einwenden, dass ungefähr gleichzeitig mit den ersten Worten einzelne sinnlose Lallsilben mit Engelauten, z.B. mit *f*, beim Kind noch hie und da zu hören waren, um kurz darauf in Wegfall zu kommen, oder dass dieser Laut ihm zum Nachahmen und zum Fortjagen der Hühner und des Hundes diente, oder endlich, das anstatt des üblich gebrauchten *papa* gelegentlich *pafa* ausgesprochen wurde. Falls man alle Lauterzeugungen des Kindes auf einen Haufen wirft, bleiben selbstverständlich die Gesetze der Entwicklung unaufdeckbar, doch bei einer reinlichen Grenzziehung tritt die regelmässige Reihenfolge der erworbenen phonematischen Gegensätze eindeutig hervor.

9. Mutatis mutandis gelten dieselben Erwägungen auch für die aphasischen Lautstörungen.

Es gibt leider nur ganz wenige linguistisch brauchbare Aphasiebeschreibungen, und diese beziehen sich auf eine geringe Anzahl von Völkersprachen. Die Beobachtungen der Linguisten über die erste Kindheit sind zwar meistenteils allzu flüchtig, aber den Sprachforschern standen doch viel öfter Säuglinge als Aphatiker zur Verfügung. Den Psychiatern und Neurologen verdanken wir mehrere anregende und fruchtbare Gedanken über einzelne Sprachfunktionen und speziell über die innere Sprache, aber bei der Beschreibung und Analyse konkreter sprachlicher und insbesondere lautlicher Tatsachen zeigen sie bis auf wenige Ausnahmen eine erstaunliche Unaufmerksamkeit und Ratlosigkeit. Indessen ist nicht zu bestreiten, dass für die genaue Kasuistik der fraglichen Störungen ihr eingehendes Sprachbild und für die Symptomatologie eine streng linguistische Analyse unentbehrlich ist; mit allergrösstem Recht tadelt Arnold Pick die Dürftigkeit des bisher von der Pa-

[31] „Mais ce ne sont que des affaiblissements auxquels les enfants ne donnent pas la valeur d'une voyelle particulière ... Les nuances du vocabulaire ne leur imposent pas encore la nécessité de dissocier les deux voyelles" (Grégoire β 70, 129).
[32] Vgl. Grégoire β 66 f., 97.

thologie in dieser Hinsicht Beigebrachten, die Knappheit der Protokolle und das übliche „Fehlen wörtlicher Wiedergabe pathologischer Sprachformen" (α 50). Aber selbst der genannte verdienstvolle Forscher, der in der Aphasielehre die sprachwissenschaftlichen Gesichtspunkte in hohen Masse zu verwerten versuchte, hält es für möglich, in einer Studie, die dabei sich gerade mit den lautlichen Veränderungen der aphasischen Rede befasst, die folgende seltsame Erklärung abzugeben: „Natürlich waren wir nicht imstande, das auch in der schriftlichen Wiedergabe des Gesprochenen zum Ausdruck zu bringen, was nur auf dem Wege einer uns gar nicht geläufigen phonetischen Schreibung sich hätte tun lassen; ebensowenig bin ich natürlich imstande, das etwa durch eine genauere phonetische Analyse zu erweisen" (δ 230). Wie gross in dieser Hinsicht die Lücken bleiben, bezeugt auch Karl Kleist in der neuesten und gründlichsten Übersicht der Aphasien, indem er z.B. feststellen muss: „Die in der Literatur niederlegten Beobachtungen von reiner Sprachtaubheit lassen leider sehr oft eine genaue Beschreibung dessen, was der Kranke an Spracheindrücken nicht aufzufassen vermochte, bzw. dessen, was er noch auffassen konnte, überhaupt wie er Sprache hörte, vermissen" (γ 692). Ähnliches könnte man auch den meisten Beobachtungen von „reiner Sprachstummheit" (Lautstummheit) vorwerfen.

Die Sprachpathologie unterscheidet grundsätzlich von den aphasischen Lautstörungen die sog. arthrischen Läsionen des bulbären Exekutivapparates (je nach ihrem Grade als Dysarthrie oder Anarthrie bezeichnet) und die unmittelbaren Verstümelungen und Artikulationsorgane (Dyslalie, mechanische Alalie) bzw. die peripheren Gehördefekte. Bei den aphasischen Lautstörungen sind weder die Artikulations- oder Hörorgane an sich geschädigt, noch der bulbäre Apparat, „auf dem die Lautbildung angewiesen ist", sondern „etwas, was wir erlernt haben, ein Gedächtnisbesitz, geht verloren".[33] Aber was ist das Massgebende für diesen mnestischen Besitz? Wie oben dargelegt, ging es uns als sprechenlernenden Kindern nicht um die Fähigkeit zu einer Lauterzeugung oder -empfindung an sich, sondern um den distinktiven sprachlichen Wert der betreffenden Laute, und demgemäss ist für das Verlernen des Aphatikers nicht die Einschränkung der sprechbaren oder hörbaren Laute wesentlich, sondern die der funktionsgemäss unterscheidbaren Laute. Darin besteht, ihrem eigentlichen Ausgangspunkt nach, die Lautfindungs- bzw. Lautverständnisstörung. In mehreren Fällen kann der Aphasische die einschlägigen Laute gelegentlich hervorbringen, auch in den Lautgebärden bleiben sie öfters erhalten, aber ihr distinktiver

[33] S. Liepmann α 465, Kleist γ 928 f.

(phonematischer) Wert in den „willkürlichen Sprachzeichen" ist verloren gegangen, wodurch einerseits Lautverquickungen und -verwechslungen entstehen, andererseits eine vollkommene Unerweckbarkeit dieser Laute beim Kranken (der Laut schwindet ohne Ersatz). In den beiden Fällen unterbleibt eine Distinktion, z.B. beim Verlust des tschechischen Phonems *r* die Distinktion von *r* und „Nullaut" im letzten Falle, die von *r* und *l* im ersten, wobei entweder *r* mit *l* zusammenfällt (*hrad* „Burg" > *hlad*) oder *r* und *l* als fakultative, austauschbare Varianten fungieren (sowohl *hrad* „Burg" als auch *hlad* „Hunger" können vom Kranken bald mit *r* bald mit *l* ausgesprochen werden).

Die berüchtigten Schwierigkeiten, die bei der zusammenfassenden Schilderung der sog. „reinen Aphasien" (aphasies pures ou extrinsèques) oder bei der Feststellung und Einteilung ihrer verschiedenen Formen und Grade, sowie bei der Untersuchung und Testprüfung einzelner Kranken gewöhnlich entstehen, verschwinden von selbst, insofern man an erster Stelle die Frage zu beantworten sucht: welche Veränderungen erfährt beim Aphasischen das Phonemsystem, oder, in anderen Worten, das System der bedeutungsunterscheidenden Lautwerte?

Wird diese Frage berücksichtigt, so erweist sich auch da das Nacheinander der Veränderungen als streng gesetzmässig, wohingegen arthrische Störungen sich auf beliebige Sprechmuskeln und auf eine beliebige Lautreihe beschränken können (vgl. § 8). Einzelne Bestandteile des Phonemsystems werden bei der Lautaphasie in einer bestimmten Rangordnung beseitigt.

Solange Reste vorhandenbleiben, bilden sie ihrerseits noch immer ein geordnetes, wenn auch verarmtes System. Und so wie das Kind sein sprachliches Vorbild nicht nur reduziert, sondern öfters das Vereinfachte umwertet und umgestaltet (vgl. § 2), so sehen wir ebenfalls in einem aphasischen Sprachlautsystem nicht nur einen Abbau des vorherigen, reicheren Systems, sondern manchmal auch einen Umbau. Wenn z.B. der von Pick (δ) untersuchte tschechische Aphatiker die Anfangsbetonung der Muttersprache durch die Akzentuierung der Paenultima ersetzt, so ist diese seltsame Änderung mit der simultanen Neigung zum Abbau der tschechischen vokalischen Quantitätsgegensätze in Zusammenhang zu bringen. In der Geschichte der westslavischen Sprachen finden sich die beiden Erscheinungen – der Quantitätsverlust und der Übergang von der Anfangs- zur Paenultimabetonung – mehrmals verbunden (Polnisch, manche tschechische und slovakische Mundarten). Diese Verknüpfung liesse sich dadurch erklären, dass beim Quantitätsverlust die Betonung naturgemäss stärker zur Geltung kommt und dass gerade die Paenultima im Gegensatz zur Anfangssilbe das Hervorheben der Betonung begünstigt: die Druckunterschiede sind eindringlicher beim steigend-sinkenden Wortrelief als beim einfach sinkenden und auffallender bei der abwechselnden Betonung der vorletzten und

einzigen Wortsilbe als bei der einförmigen Anfangsbetonung.[34] Es kommt also beim aphasischen Abbau des Sprachlautsystems auch eine konstruktive Einstellung zum Ausdruck, und sie erinnert an diejenige „reparatorische Ersatzfunktion", welche in den agrammatischen Neubildungen wiederholt beobachtet wurde.

10. Eigentlich wird diese Frage nach dem phonematischen Wesen der Lautstörungen durch die neueste Entwicklung der Aphasielehre bereits nahegelegt. Das auf Brocas klarsehende Formulierungen (s. bes. 91) zurückgehende Bestreben der modernen Psychiatrie, alle Erscheinungen des Sprachlebens unter dem Gesichtspunkt „ihres Symbolcharakters, ihres Zeichenseins" zu betrachten (vgl. Thiele 949), wird auf das Befallensein der „inneren Sprachmittel" immer folgerichtiger angewendet, und es muss naturgemäss auch auf die „äusseren Mittel", also auf die Lautform der Sprache und demgemäss auf die Lautstörungen ausgedehnt werden. Diese programmatische Mahnung fand übrigens schon in die zusammenfassenden Darlegungen der Sprachpathologie Zutritt, und es wurde ausdrücklich hervorgehoben, dass die Aphasielehre „auch der Phonologie nicht ganz entraten kann, insoweit ihre angehörige Funktionen auch an der Sinngebung beteiligt sind" (Pick ε 1419). Das Hineinschreiten aus der Sphäre des Lautes in die des Sinnes müsste in jeder Theorie zum Ausdruck kommen, und wenn noch die neuesten Aphasieuntersuchungen „diesen klaren und eindeutigen Tatbestand in Dunkel hüllen" und darauf verzichten, „das Sprachlauterfassen etwas feiner zu analysieren", so bezeichnet es Isserlin mit gerechter Strenge als „einen schweren, einen tödlich wirkenden Fehler" (208).

„Ein abstrahierendes und beziehendes Erfassen konstant bleibender oder relativ konstant bleibender anschaulicher Tatbestände" (ebenda 220), welches unser Sprachleben von den beziehungslosen akustisch-artikulatorischen Empfindungen des lallenden Kindes grundsätzlich unterscheidet, muss vom Kinde beim Erwerb der Sprache erlernt werden; bei der reinen Aphasie dagegen geht diese, mit den Pathologen gesprochen, „stempelartige Fixierung" des lautlichen Gedächtnisbesitzes verloren.[35] Jeder Versuch, den Sprachlaut auf die äussere Empirie einzuschränken,

[34] Vgl. Verf., *O češskom stiche* (Berl., 1923), 51 und 41.

[35] Schon der herkömmliche sprachpathologische Begriff des „Buchstabenlauts" zeigt bei aller linguistischen Unerfahrenheit der Bezeichnung und Begründung, dass es unumgänglich notwendig ist, in der Aphasielehre das sprachlich Relevante an den Lauten, das Phonem („phonetische Einheit" nach Kleists Ausdrucksweise), von den blossen kombinatorischen und fakultativen Varianten abzusondern. Froment (358) unterscheidet dementsprechend „sons fondamentaux ou phonèmes" und „toutes les modalités de prononciation d'un même son".

ist verfehlt, und ein weiterer hervorragender Vertreter der modernen Sprachpathologie, K. Goldstein, lehrt in Übereinstimmung mit der zeitgenössischen Linguistik, es gebe gerade in dieser Hinsicht eigentlich keinen Unterschied zwischen Lauten und Worten: „ein Laut ist ebenso wie ein Wort ... entweder ein motorischer Akt oder ein Sprachgebilde" (β 765).

Freilich ist das Phonem in anderer Art und Weise als das Wort an der Zeichenfunktion der Sprache beteiligt. Während jedem Wort bzw. jeder grammatischen Form eine eigene bestimmte und konstante Bedeutung innewohnt, übt das Phonem als solches einzig eine bedeutungsunterscheidende Funktion aus, ohne eine eigene positive Bedeutung zu besitzen: es unterscheidet jedes Wort, in dem es vorkommt, von allen Wörtern, welche ceteris paribus ein anderes Phonem enthalten.[36] Dementsprechend sind zwar die Störungen des Wortsinn- und des Phonemverständnisses auseinanderzuhalten, doch ohne dabei zu vergessen, dass es zwei leicht verknüpfbare, wenn auch selbständige Teilformen einer wesentlich einheitlichen Aphasie sind und dass der Zeichenwert des Sprachbesitzes in den beiden Fällen beeinträchtigt und herabgestzt ist. Der grundlegende Anteil des Phonems an der Sinngebung, nämlich seine distinktive Funktion, wird wie durch die Störung des Lautverständnisses, so auch durch die des Wortsinnverständnisses anschaulich dargetan. Ein Kranker mit erhaltenem Wortsinnverständnis und lädiertem Phonemverständnis, der z.B. die Unterscheidung der Liquidae verloren hat, kennt zwar die Bedeutungen von *Rippe* und *Lippe*, aber die beiden Worte sind für ihn homonym, und er weiss nicht in jedem gegebenen Fall, um welche von diesen zwei Bedeutungen es sich handelt, soweit ihm der Kontext oder die Situation keine nähere Auskunft liefert.

Andererseits können Kranke mit betroffenem Wortsinnverständnis, aber unversehrtem Lautverständnis zwei ihrem Sinne nach nicht verstandene und ähnlich klingende Wörter nach ihren geringfügigen lautlichen Differenzen unterscheiden und somit als zwei verschiedene, obschon enigmatische Bedeutungseinheiten erkennen (s. z.B. Isserlin 209).[37] Soweit der Aphasische das Vermögen verliert, benachbarte Bedeutungen sprachlich auseinanderzuhalten, werden sinnverwandte Worte jedes funktionellen Unterschieds entkleidet, und somit geht auch die Berech-

[36] Falls sich zwei Worte durch mehrere Phoneme (bzw. durch ihre Ordnung) unterscheiden, wird die distinktive Rolle zwischen diesen verteilt.

[37] Es wird hier die Tatsache des Bedeutens, nicht aber werden die einzelnen Bedeutungen erlebt. Man könnte ähnliche Beispiele von Kindern bringen, welche an der Schwelle ihres Sprachlebens gewisse lautliche Wortdifferenzen erfassen, ohne die Bedeutungen dieser Worte erfasst zu haben.

tigung des Wortunterschieds an sich verloren. Wortamnesie tritt ein, eines von den sinnverwandten Worten ersetzt die übrigen und übernimmt ihre Bedeutungen. Eine Wortsinnstumme bezeichnete z.B. jede nutzbringende Tätigkeit mit dem Verbum „bauen", und Kleist weist auf die ähnliche Sprachnot bei sprechenlernenden Kindern hin und auf die gleiche Bedeutungsweite der spärlichen Worte, die ihnen zur Verfügung stehen (γ 850).

Die Wortsinn- und die Lautstörungen haben also gleichermassen eine Ausbreitung der Homonymie zur Folge, nur dass dort einer lautlichen Einheit eine Vielheit verketteter Bedeutungen entspricht, während hier eine derartige Verkettung nicht zugegensein muss, und eine reine Homophonie zum Ausdruck kommt. Doch durch die beiden Störungsarten (so wie durch ihre genauen Entsprechungen in der Kindersprache) entsteht notwendigerweise eine ausgedehnte Vieldeutigkeit (Polysemie) des Sprachzeichens, und „die tätige Verwendung der Worte als Dolmetscher der Begriffe" wird benachteiligt. Je umfassender die Lautstörung ist, desto mehr wird die Wort- bzw. Bedeutungsunterscheidung verhindert: mit der sinkenden Zahl (und Frequenz) der Phoneme (und Phonemverbindungen) steigt naturgemäss die Anzahl der Homonyme (lautlich identischer Worte) und besonders der Paronyme (lautlich ähnlicher Worte), die ebenfalls die Wortunterscheidung erschweren: bei der Homonymie verschwinden die Unterscheidungsmale, bei der Paronymie sinken sie an Zahl.

Auf welche Ebene die Aphasie sich auch erstrecke, es ist stets die zeichenhafte Funktion der betreffenden Spracheinheiten, die verletzt wird[38]: bei Phonemen ihr distinktiver Wert, beim Wortschatz die lexikalischen und bei den morphologischen und syntaktischen Formen die grammatischen Bedeutungen; oft sind die Läsionen der einzelnen Sprachebenen miteinander verbunden. Verliert der Unterschied zweier homogener Einheiten seinen sprachlichen Wert, so wird eine dieser Einheiten durch die andere verdrängt, und es wird dann bei Lautstörungen von Lautamnesie gesprochen, bei Wortsinnstörungen von Wortamnesie und bei den Störungen grammatischer Bedeutungen von Agrammatismus;

[38] Heads Behauptung, jedwede Spielart der Aphasie befalle in irgendwelcher Weise die „symbolic formulation" der Sprache, behält somit Recht. Übrigens hat schon Saussure diesen Tatbestand scharfsichtig skizziert: „Dans tous les cas d'aphasie ou d'agraphie ce qui est atteint, c'est moins la faculté de proférer tels ou tels sons ou de tracer tels ou tels signes que celle d'évoquer par un instrument, quel qu'il soit, les signes d'un langage régulier ... Au dessus du fonctionnement des divers organes il existe une faculté plus générale, celle qui commande aux signes, et qui serait la faculté linguistique par excellence" (*o. c.*, 27).

oder es werden bei einer schwächeren Stufe dieser Störungen die beiden Einheiten trotz dem Verlust ihres Funktionsunterschieds beibehalten, aber verwechselt und beliebig für einander gebraucht – man spricht dann von Lautparaphasie, [39] verbaler Paraphasie und Paragrammatismus.

Jacksons Mahnung aus dem Jahre 1878 bleibt noch immer aktuell: „We must not classify on a mixed method of anatomy, physiology and psychology, any more than we should classify plants on a mixed natural and empirical method, as exogens, kitchen-herbs, graminaceae, and shrubs" (115). Eine rein linguistische Einteilung der aphasischen Störungen ist erforderlich, weil sie diesem Ruf nach einem einheitlichen Kriterium Genüge leistet, und zugleich lässt sie sich leicht verwirklichen, weil jede aphasische Störung durch den Verlust irgendwelcher sprachlichen Werte gekennzeichnet ist. Die neuesten pathologischen Arbeiten kommen dieser Fragestellung immer mehr entgegen. In der Linguistik werden zwei Seiten der Sprechhandlung – eine emissive und eine rezeptive – auseinandergehalten und dementsprechend in der Aphasielehre die Sprachstummheit und -taubheit verschiedener Art. Andererseits unterscheidet die Sprachwissenschaft semantische und phonologische Einheiten, also Zeichen erster Hand, die sich auf Gegenständlichkeiten beziehen, und Zeichen zweiter Hand, die sich auf Zeichen beziehen. Demgemäss werden die aphasischen Störungen, je nachdem sie semantische oder phonologische Einheiten (also Zeichen für Gegenständlichkeiten oder Zeichen für Zeichen) beeinträchtigen, in der neuesten pathologischen Litteratur in Sinn- und Lautstörungen eingeteilt. Die grundsätzliche linguistische Einteilung der Bedeutungen in lexikalische und grammatikalische (oder nach der Fortunatovschen Terminologie in reale und formale) ist auch für die Aphasielehre belangreich und liegt der Abgrenzung des Agrammatismus zugrunde. Jede sprachliche Einheit fungiert in einer sukzessiven Reihe: Je nachdem 1 A) die Eigenschaften der fraglichen Einheit an sich, 1 B) ihre Eigenschaften in Beziehung auf die sukzessive Reihe oder endlich 2) die Eigenschaften der Reihe als solche behandelt werden, sprechen wir bei Phonemen 1 A) von ihren Qualitäten, 1 B) von ihren prosodischen Eigenschaften, 2) von Verbindungen, und dementsprechend unterscheiden die Sprachforscher beim Wort als grammatische Einheit 1) das Morphologische, nämlich A) die Wortbildungsform, B) die Wortveränderungsform, und 2) das Syntaktische, also die Wortverbindungsform. Die konsequente Verwendung dieser Unterscheidungen könnte in der Aphasielehre mehrere Missverständnisse aus dem Wege räumen.

11. Die vollständige oder partielle Lauttaubheit wurde öfters als „sensorische Aphasie" nicht nur bezeichnet, sondern auch gedeutet; doch wurzelt das Wesen der Störung, wie besonders Pierre Marie überzeugend darlegt, nicht unmittelbar in der anschaulichen, akustischen, sondern vor allem in der begrifflichen, „semiotischen" Sphäre („un déficit intellectuel spécialisé pour le langage" nach der Formulierung dieses Forschers). Nicht die Empfindung an und für sich, sondern ihr

[39] Genauer „Einzellautparaphasie", vgl. Kleist γ 691.

sprachlicher Wert ist an erster Stelle beeinträchtigt. Bei einem Kranken, der gewisse Elemente der gehörten Sprache nicht zu erfassen vermag, aber dabei alle übrigen Gehörreize normal wahrnimmt (also an keiner auditiven Agnosie leidet), kann es sich nicht um einen sensorischen Defekt handeln.

Der Versuch, die Wahrnehmung der Sprachlaute auf eine besondere, von den Tönen und Geräuschen unabhängige Art der elementaren Hörempfindungen zurückzuführen (s. bes. Kleist γ 625), geht fehl. Nicht durch die akustische Besonderheit des Lautes im Verhältnis zu Ton und Geräusch, sondern einzig durch die Gesetze der Verarbeitung des akustisch-motorischen Rohmaterials zu semiotischen (zeichenhaften) Werten, also durch die Baugesetze des Phonemsystems, wird die spezifische Art und Weise der Lautauffassung bedingt: jeder Sprachlaut repräsentiert einen Komplex von distinktiven Eigenschaften, und jede von diesen Eigenschaften fungiert als Glied einer binären Opposition, welche das entgegengesetzte Glied notwendig impliziert. Was die Pathologie feststellt, ist nicht das Vorhandensein dreier abgegrenzter Sonderklassen von Schallempfindungen, sondern vor allem der wesentliche Unterschied zwischen dreierlei Wertungen der Schallphänomene. Auch dieselben physischen Gegebenheiten, z.B. die Höhenunterschiede, können einerseits als musikalische Werte, andererseits als Mittel der Bedeutungsdifferenzierung auftreten, aber im ersten Falle kommt es auf den absoluten Wert der Tonhöhen bzw. Intervalle und auf ihre Leiter an, wohingegen in der Sprache einzig der Gegensatz einer neutralen (merkmallosen) und einer gesteigerten bzw. herabgesetzten Tonhöhe bedeutsam ist (vgl. z.B. in der Yoruba-Sprache *tu*, in normaler Stimmlage „Spiess", im hohen Register „losbinden", im tiefen „Ruhe").[40] Benutzen wir den bekannten, anschaulichen Vergleich der Sprache mit einem Brettspiel. Es ist leicht möglich Schachfiguren auch für das Damespiel zu verwenden. „Was sie phänomenal und physisch konstituiert, ist ganz gleichgültig und kann nach Willkür wechseln.... Zu Spielmarken des fraglichen Spiels werden sie vielmehr durch die Spielregeln, welche ihnen ihre feste Spielbedeutung geben".[41] Die Auffassung und Einordnung der Schallphänomene ist für uns je nach ihrer Funktion grundverschieden, und demgemäss werden auseinandergehalten: 1) die Töne als musikalisch verwertete Schallphänomene, 2) die Laute als sprachlich verwertete Schallphänomene und 3) die weder musikalisch, noch sprachlich verwerteten, sondern als blosse Anzeichen unterschiedenen Schallphänomene („Geräusche" im praktischen Wortgebrauch).[42] Im Alltag eines Durchschnittsmenschen spielt Sprache bzw. Laut eine bedeutend grössere Rolle als Musik bzw. Ton, und in diesem Zusammenhang ist es ganz verständlich, dass bei manchen, bes. bei Unmusikalischen, die einfachen Töne unter dem sprach-

[40] S. D. Westermann and J. Ward, *Practical phonetics for students of African languages* (Oxford, 1933), 169; vgl. O. Gjerdman, „Critical remarks on intonation research," *Bull. of the School of Orient. Studies*, III, 495 ff., und N. Trubetzkoy, *Grundzüge der Phonologie* (= *Trav. du Cercle Ling. de Prague*, VII), 182 ff.

[41] E. Husserl, *Logische Untersuchungen*, II (Halle, 1913²), 69.

[42] Vgl. W. Köhler in *Zeitschr. f. Psychol.*, LXXII, 80 ff.

lichen Gesichtspunkt umgewertet werden können und dass dabei ihre Vokalähnlichkeiten leicht in Erscheinung treten.[43]

Man pflegt den agrammatischen „Depeschenstil“ und die ähnliche Redeform der Kinder auf bestimmten Entwicklungsstufen mit der mangelhaft beherrschten fremden Sprache zu vergleichen (s. Isserlin 1022), aber auch für die Phonemstörungen gilt die gleiche Analogie. In der durchschnittlichen Auffassung fremdsprachlicher Phoneme finden sich auffallende Entsprechungen, die den pathologischen Tatbestand der Lauttaubheit linguistisch zu erläutern helfen. Ein Chinese, der beim Anhören einer europäischen Sprache die Verschiedenheit von *r* und *l* nicht bemerkt, ein Skandinavier, der oft das russische oder deutsche *z* vom *s* nicht unterscheidet, ein Russe oder Bulgare, welcher gewöhnlich sowohl für den Quantitäts- als auch für den Intonationsgegensatz der serbokroatischen silbigen Phoneme taub bleibt: alle sind sensorisch durchaus normal und leiden weder an Gehörmangel noch an herabgesetzter Merkfähigkeit. Doch da es im Chinesischen zwischen den beiden Liquidae, im Russischen und Bulgarischen zwischen langen und kurzen oder steigend und fallend intonierten Vokalen und in den skandinavischen Sprachen zwischen stimmlosen und stimmhaften Zischlauten keinen distinktiven Unterschied gibt, so ist man gar nicht gewöhnt, diese demgemäss belanglosen Feinheiten zu berücksichtigen, und die Aufmerksamkeit und das Gedächtnis müssen gründlich umgeübt und neu erzogen werden, damit die im übrigen kongruenten Worte der betreffenden Fremdsprache richtig erkannt werden und nicht mehr als homonym gelten (z.B. für einen Schweden russ. *zlóva slóva* „des bösen Wortes“ oder für einen Bulgaren serb. *'sela* „des Dorfes“ mit steigend-intoniertem *e*, *`sela* „die Dörfer“ mit fallend intoniertem *e* und *`sēlā* „der Dörfer“, eine Form, die sich von der vorangehenden einzig durch die Länge der beiden Vokale unterscheidet). Den Gesichtspunkt eines Ausländers nimmt gegenüber der Muttersprache ein Aphasischer ein, der den üblichen Wertunterschied zwischen *r* und *l* oder zwischen *z* und *s* oder zwischen der steigenden und fallenden Wortintonation[44] verlernt hat und deshalb solche Lautdifferenzen nicht mehr heraushören kann.

[43] Vgl. bes. C. Stumpf, *Die Sprachlaute* (Berl., 1926), 326 ff.

[44] Dr. Hjalmar Torp (Oslo) machte mich auf den häufigen Schwund des norwegischen Tongegensatzes bei Aphatikern aufmerksam und die Pädologin Rutti Bjerknes (Presterod) auf das Fehlen desselben Unterschieds bei zurückgebliebenen Kindern: der fallende „doppelte Ton“ (Akzent II) wird durch den steigenden „einfachen Ton“ (Akzent I)ersetzt: *`lyse* „leuchten“ wird gleich *'lyse* „das Licht“ ausgesprochen; über den norw. Tongegensatz s. O. Broch in *Mélanges Pedersen*, 308 ff., und C. Borgström in *Norsk Tidsskrift für Sprogvidenskap*, IX, 260 ff.

Was aber dem Ausländer am schwersten fällt, ist nicht das Erfassen, sondern die Anwendung eines fremden Phonemunterschieds, der seiner eigenen Sprache fehlt. Es geht nicht um die Schwierigkeit der ungewohnten Artikulation an sich: sollte es auch dem Chinesen gelingen, die ihm fehlende *r*-Lautierung nachzumachen, so macht es ihm doch besondere Mühe sich zu erinnern, dass sie in der Rede wirklich verwendet werden muss, und wie er im Einzelfalle zwischen den beiden Liquidae richtig zu wählen habe. Entweder benutzt er nicht den fremden Sprachlaut, oder werden *r* und *l* verwechselt (*Paris* kann zu *Palis* werden, *London* gleichzeitig zu *Rondon* und *Reflektor* zu *Lefrektol*). Es fällt einem Bulgaren oder Polen nicht schwer, einen Vokal beliebig zu verlängern, aber diese Längen im gesprochenen Serbokroatischen oder Tschechischen tatsächlich und noch dazu an den richtigen Stellen einzuhalten, bedeutet für sie – beim Mangeln eines phonematischen Gegensatzes der Lang- und Kurzvokale in ihren Muttersprachen – eine viel anstrengendere Aufgabe.

Ein ähnliches Bild liefern die sogen. aphemischen Störungen (die Lautstummheit oder, in einer anderen Ausdruckweise, die partielle motorische Aphasie) und gleichermassen die Anfangsstufen der Kindersprache: Lautierungen, deren selbständiger phonematischer Wert vom Kranken aufgegeben und vom Kinde noch nicht aufgenommen wurde, fehlen oder werden für einander gebraucht. Es gibt Grenzfälle: der betreffende Lautunterschied bzw. seine Verwendung in den Worten ist zwar bekannt, doch wird er als fremd oder befremdend empfunden, er überanstrengt die Aufmerksamkeit und wird nur bei einer Sondereinstellung beibehalten, aber in der ungezwungenen Rede vermieden. Manche in der Tschechoslovakei lebende Russen haben die Quantitätsverteilung der tschechischen Vokale erlernt und können sie gegebenenfalls genau verwenden, aber in geläufiger Rede lassen sie sich gerne diese Unterscheidung hie und da entgehen; „ein Kind, sagt Sully, kann oft besser artikulieren, als es selbst will“: als z.B. ein anderthalbjähriges englisches Mädchen geneckt wurde, weil es beständig *mudder* sagte, sprach es lachend ganz richtig *mother* mit dem interdentalen Engelaut aus, aber kehrte danach wieder zur stammelnden Aussprache dieses Wortes zurück (133); es gibt auch Fälle, wo bei leichter Lautstummheit der Kranke unter Zwang eine Weile richtiger spricht, um dann wieder in die übliche Lautkargheit abzugleiten.

Diese aphasische Verstümmelung von Lauten sieht zwar äusserlich den sog. arthrischen Störungen (d.h. den Störungen des Exekutivapparats) sehr ähnlich, und mehrmals hat diese Ähnlichkeit die Beobachter irregeführt, aber wie schon Liepmann (β) klar ausführte, ist hier eine scharfe

prinzipielle Trennung durchaus erforderlich: sowohl das Fehlen von Kau- und Schluckstörungen und sonstigen pseudobulbären Symptomen als auch öfters die Unberührtheit der affektiven Elemente der Rede beweist, dass bei den aphemischen Störungen nicht die Sprechbewegung und die kinästhetische Erinnerung an sich, sondern „der ideatorische Entwurf" beeinträchtigt ist, nicht das angeborene Instrument, sondern die Kenntniss einzelner sprachlicher Aufgaben, die mit seiner Hilfe erfüllt werden sollen.

Es wird mit Recht betont, dass für den Ablauf jeder Handlung nicht nur die mnestische Verknüpfung rein kinetischer Elemente, sondern auch die der gliedkinetischen Komplexe mit dem übrigen Gedächtnisbesitz Vorbedingung ist (s. Isserlin 188), und man müsste hinzufügen, es gehe beim Sprachlaut um eine mnestische Verknüpfung des Kinetischen nicht nur mit dem übergeordneten Akustischen, sondern vor allem mit dem Inhaltlichen am Sprachlaute, also mit dem Zeichenhaften, dem die beiden Bestandteile untergeordnet sind. Liepmann setzt der Lauttaubheit (und der rezeptiven Aphasie im allgemeinen) als einer „Agnosie für konventionelle Zeichen, für Sprachsymbole" die Agnosien im engeren Sinne entgegen, d.h. „Störungen für alle Sinneseindrücke, die nicht Symbole sind" (α 484). Man könnte dementsprechend die Lautstummheit (und die emissive Aphasie überhaupt) als Apraxie für konventionelle Sprachzeichen von der eigentlichen Apraxie, d.h. von der Störung für dingliche, nicht zeichenartige Bewegungen, grundsätzlich absondern.[45] Beim Versagen des Zeichenvermögens können jene wegfallen, während diese erhalten bleiben.

Die Lautgebung ist eine intentionsgemässe Bewegung, ihr leitender Zweck ist der distinktive Wert des Lautes, und insofern diese Leistung ihres Zweckes entkleidet wird, ergibt sich die den Pathologen wohlbekannte Unfähigkeit zu einem Teilakt (in unserem Falle – zu einer selbstgenügsamen Lautierung), der im Rahmen einer anderen zusammengesetzten Handlung (in unserem Falle – einer sinnbelebten, wortunterscheidenden Lautierung) eingeübt ist (s. Pick ε 1441). In analoger Weise gelingen bei Apraxie die gewohnten Bewegungen am Objekt bedeutend besser als dieselben Handlungen ohne Objekt.

Wie die Selbstständigkeit der aphasischen Störungen gegenüber den Apraxien in der Zeichenfunktion der Sprachelemente ihre Erklärung findet, so entspricht, nebenbei gesagt, die gegenseitige relative Autonomie der aphasischen Phonem-

[45] Pötzl lehnt mit Recht eine Überordnung der Agnosie und der Apraxie über die aphasischen Störungen ab und verfechtet eine Nebenordnung von Agnosie, Sprachtaubheit, Apraxie, Sprachstummheit unter einen gemeinsamen höheren Begriff: „man darf sie als Störungen des auswählenden Zusammenfassens, einer integrativen Leistung bezeichnen" (45).

und Bedeutungsstörungen der grundverschiedenen Zeichenart der betroffenen sprachlichen Einheiten. Jede morphologische Einheit (von der kleinsten bis zur grössten, also vom Morphem bis zum Wort) hat eine konstante Bedeutung, jedes Phonem einen konstanten distinktiven Wert. Die morphologische Einheit bezieht sich, wie erwähnt, auf eine Gegenständlichkeit, und diese Beziehung ist für eine und dieselbe Einheit eine mehrfache: wenn wir einmal sagen *Bucephalus ist ein Pferd* und das andere Mal *dieser Karrengaul ist ein Pferd*, so ist, wie Husserl (*o.c.*, 46 ff.) präzisiert, die Bedeutung des Ausdrucks *ein Pferd* zwar ungeändert geblieben, aber die gegenständliche Beziehung hat sich geändert. Das Phonem bezieht sich auf eine morphologische Einheit, und diese Beziehung ist für ein und dasselbe Phonem ebenfalls eine vielfache. So z.B. sagt das französische nasale Phonem *ã* über die verschiedenen und ganz verschiedenartigen Worte, denen es angehört (wie *an*, *allant*, *enlever*, *vente*, *sang*, *lent* usw.) einzig aus, dass sie sich von Worten mit einem anderen Phonem an der gleichen Stelle (z.B. *sang* von *saint*, *son*, *ça*, *sot* oder *lent* von *lin*, *long*, *las*, *laid*, *loup*) ihrer Bedeutung nach abheben. Das Phonem hat also keine direkte Beziehung zur Gegenständlichkeit und nimmt an der Bedeutungsunterscheidung Teil, ohne selbst eine Bedeutung zu besitzen. Mit dieser Inhaltsarmut, die das Phonem den sprachlichen Sinneseinheiten entgegensetzt, scheint die relative Häufigkeit der Lautstummheit im Verhältniss zu den übrigen Formen der Sprachstummheit (s. z.B. Kleist γ 804) zusammenzuhängen. Aus demselben Grunde bleiben oft bei aphasischen Lautstörungen die Satzintonationen (und die satzcharakterisierenden lautlichen Elemente überhaupt) erhalten: im Gegensatz zum Phonem besitzen sie nämlich ihre eigene, konstante Bedeutung; beispielsweise kennzeichnet die spezifische Intonation des Satzendes den Schluss einer Sinneseinheit.

Eigentümlicherweise hat derselbe Pierre Marie, der in seiner Analyse der Lauttaubheit das Begriffliche am Sprachlaut bzw. am Sprachlautverlust scharfsinnig einsah, bei der Lautstummheit den gleichen Sachverhalt verkannt, obgleich es einfach um das emissive Gegenstück zur entsprechenden rezeptiven Störung geht, und die beiden „nach Art und Auftreten“ ganz eng miteinander zusammenhängen. Ja, derselbe Forscher zeigte sich sogar geneigt, diese Spielart, trotz ihrer häufigen Verknüpfung mit den anderen Teilformen der Aphasie, nicht dieser, sondern den arthrischen Störungen anzureihen, weil das wesentliche aphasische Merkmal, die Einbusse an „sprachlicher Intelligenz“ (oder, anders ausgedrückt, die Beeinträchtigung der intellektuellen Sprachfunktionen), der Lautstummheit angeblich fehlt.

Auch nach Niessl v. Mayendorf bestünde zwischen der aphasischen Lautstummheit und der Dysarthrie nur ein gradueller Unterschied. Doch könnte man eher von einem graduellen Unterschied zwischen Lautstummheit und -taubheit sprechen, mit Kleist und Fröschels (β 78) die erstere gegenüber der letzten als eine leichtere Form bzw. ein Rückbildungsstadium der Phonemstörung betrachten und als Analogon ent-

weder die kindliche „Hörstummheit" (s. §§ 5, 8) anführen, oder das häufige Versagen in der aktiven Handhabung mancher fremdsprachlicher Lautunterscheidungen, wo diese dennoch passiv beherrscht werden. Niessl meint, die Grenze zwischen Aphasie und arthrischen Störungen wäre „künstlich und irreführend gezogen". Sowohl ein lautstummer Aphasischer als auch ein sprechenlernendes Kind oder ein Erwachsener, welcher sich in einer fremden Sprache versucht, rede dysarthrisch und leide mithin an einer „Ataxie der Sprechmuskeln" (32 f.). Doch ist der Verlust der vom Kinde eingeübten Lallaute durch ein plötzlich eingetretene Ungeschicktheit der Sprechmuskeln nicht zu erklären. Auch die Nichtunterscheidung des steigenden und fallenden Tons oder der langen und kurzen Silbenträger in der bulgarischen Aussprache der serbischen Worte hat mit der Dysarthrie, mit der Ataxie der Sprechmuskeln oder mit der ungewöhnten „Zungen-Lippenmechanik" (s. Henschen VII, 129) nicht das geringste zu tun, und wir finden bei den Bulgaren dieselben Lautmittel (Tonverlauf- und Dauerunterschiede), bloss in einer anderen sprachlichen Funktion, nämlich für die Satzcharakteristik (Satzintonation, Tempo) gebraucht. Die Tatsache, dass bei erkrankten Polyglotten die Lautstummheit eine Sprache befallen und eine andere dabei unverletzt lassen kann, zeugt ebenfalls gegen eine „Ataxie der Sprechmuskeln", und aus den häufigen Fällen von „Einzellautparaphasie", die man als eine unvollständige oder teilweise restituierte Lautaphasie deuten könnte (vgl. § 10), ergibt sich, dass Phonemunterschiede verloren gehen können, ohne dass irgendeine Artikulation aufgegeben wäre; so gibt es z.B. Kranke, welche die beiden Liquidae hervorbringen, aber dabei *r* durch *l* und umgekehrt *l* durch *r* wahllos ersetzen (vgl. Stein γ 104).

Dass es bei partieller Lautstummheit sich in erster Reihe um eine Einschränkung der Differenzierung handelt, sah Ombredane, der feinste Beobachter der pathologischen Lautveränderungen, gut ein (β 409). Das System der unterscheidbaren artikulatorischen Gebärden (gesticulation pneumo-laryngo-buccale) wird abgebaut. Da es um bedeutungsbildende Gebärden (gesticulation significative) geht (s. 363 ff.), so ist für ihre Unterscheidung die Zeichenfunktion massgebend; weder bei der statischen Beschreibung eines derartigen Gebärdensystems, noch in der Analyse dessen Abbaus könnte man von diesem Gesichtspunkt absehen und mit den „raisons de mécanique articulatoire" auskommen.

II. SCHICHTENBAU DES SPRACHLAUTSYSTEMS

12. Relative und absolute Chronologie der Sprachlautentwicklung. – 13. Minimalkonsonantismus und Minimalvokalismus. – 14. Identische Fundierungsgesetze im lautlichen Aufbau der Kindersprache und in der Synchronie der Völkersprachen. – 15. Späte bzw. seltene Lauterwerbungen. – 16. Relative Intensität der Lautausnützung. – 17. Panchronie der Fundierungsgesetze. – 18. Fundierungsgesetze und Sprachpathologie. – 19. Normale Lautstörungen. – 20. Einheit der Schichtenordnung.

12. Gleichgültig, ob es sich um französische oder skandinavische Kinder handelt, um englische oder slavische, um indianische oder deutsche, um estnische, holländische oder japanische,[46] jede aufmerksame Beschreibung bestätigt uns immer wieder die merkwürdige Tatsache, dass für eine Reihe der lautlichen Erwerbungen die relative Zeitfolge überall und stets die gleiche bleibt.

Während die Reihenfolge der lautlichen Erwerbungen der Kindersprache in ihren Grundzügen als stabil erscheint, so ist im Gegenteil das Tempo dieses Nacheinanders höchst unbeständig und individuell, und zwei Neuerscheinungen, die bei einem Kinde unmittelbar aufeinanderfolgen, können bei einem anderen durch mehrere Monate, ja sogar durch viele Jahre, getrennt sein. Es gibt Kinder, die besonders rasch das Lautsystem ihrer Muttersprache sich zu eigen machen und schon gegen die Mitte des zweiten Lebensjahres im vollen Besitze desselben sind, während ander noch im Schulalter stammeln, wie es z.B. Gutzmann für die deutschen oder Helga Eng (58) für die norwegischen Schulkinder feststellt.[47]

So ist die Tatsache, dass die Gaumenlaute erst nach den Zahnlauten in der Kindersprache entstehen, anscheinend universell, und auf einer gewissen Entwicklungsstufe spricht, wie schon Axel Kock vermerkte, das schwedische Kind *tata* für „kaka", das deutsche *topf* für „Kopf", das englische *tut* für „cut", und ähnlich verwandeln die japanischen Kleinen das *k* in ein *t* (389).[48] Aber die absolute Chronologie im Gegensatz zur relativen ist sehr schwankend: von manchen Kindern werden die velaren

[46] Einzig über die angeführten Sprachen standen uns Angaben zur Verfügung (vgl. unten das Verzeichnis der benutzten Literatur). Von den skandinavischen Sprachen konnten die schwedische, die norwegische und die dänische berücksichtigt werden, von den slavischen die russische, die polnische, die tschechische, die serbokroatische und die bulgarische, von den indianischen die Zuñi-Sprache in Neu-Mexiko (s. Kroeber).

[47] Laut Gutzmanns Berliner Erfahrung stammelte noch „fast die Hälfte soeben zur Schule gebrachter Kinder, die ja im Alter von sechs Jahren stehen" (α 19 f.), wogegen die neueren statistischen Erhebungen unter den Schülern an den Volks- und Bürgerschulen in Wien nur 1.21% Stammler angeben (Watzl 23 f.).

[48] Vgl. beim französischen Kinde *tā* „carte", *tata* „caca" (Bloch α 38), beim serbischen *tata* „kaka" (Pavlović), beim estnischen *taal* „kukal" (Saareste 17), kurz „in allen Ländern haben Kinder den Hang *t* für *k* zu setzen" (Jespersen β 85).

Verschlusskonsonanten kurz nach den dentalen an der Schwelle des zweiten oder manchmal noch im Laufe des ersten Lebensjahres erworben, von anderen erst gegen das dritte Jahr, und oft ersetzen Kinder sogar bis zu ihrem sechsten Jahre alle Velare durch entsprechende Dentale,[49] ja auch bei Schulkindern von acht bis neun Jahren wird nicht selten das Fehlen der Velaren festgestellt.[50]

Ähnlich dem sogen. Zeitlupenfilm sind diese Fälle der verzögerten Sprachentwicklung besonders lehrreich, wie andererseits die lebenslängliche Erstarrung einer der sprachlichen Anfangsstufen bei Imbezilen: der infantile Lautbau ist hier unverändert erhalten, beispielsweise bleiben die Engelaute durch Verschlusslaute ersetzt (s. Galant 430, Maupaté und die weiteren Literaturangaben bei Nadoleczny α 149).

13. An der Schwelle der ersten Sprachstufe wird der Aufbau des Vokalismus durch einen breiten Vokal und gleichzeitig der Aufbau des Konsonantismus durch einen Verschlusslaut des Vordermundes einge-



Abb. I. Tlingit-Frau mit Lippenpflock

leitet. Es taucht ein *a* als der erste Vokal und gewöhnlich ein labialer Verschlusslaut als der erste Konsonant der Kindersprache auf. Als erster konsonantischer Gegensatz tritt der des Mund- und Nasenlautes auf (etwa *papa-mama*); ihm folgt der Gegensatz der Labialen und Dentalen (etwa *papa-tata* und *mama-nana*).

Wenn wir uns zu den lebendigen Völkersprachen der Erde wenden, so bemerken wir, dass diese zwei Gegensätze sozusagen den minimalen Konsonantismus bilden. Sie sind die einzigen, die nirgends fehlen dürfen,[51] wofern sie keine mechanische Missbildung der Sprechwerkzeuge (Dyslalia labialis) zur Unterlage haben. So wird das Fehlen der

[49] S. z.B. Bloch α 42, Ronjat 58.

[50] „Ich habe – sagt Gutzmann – sehr intelligente Kinder von acht und neun Jahren beobachtet, die das *k* nicht sprechen konnten, obgleich keinerlei Grund dafür vorhanden war" (ε 111).

[51] Es vermerkte schon Bindseil: „Eine Sprache, der das *t* fehlt, ist mir nicht bekannt" (*Abhandlungen zur allgemeinen vergleichenden Sprachlehre*, Hamburg, 1838, 358).

Lippenkonsonanten in der Frauenrede einiger mittelafrikanischer Negerstämme durch die rituelle Lippenverstümmelung verursacht; die Labialen der Männersprache werden bei den Weibern durch Velare ersetzt.[52] Der allgemeine Verlust der Labialen in der Sprache der Tlingit-Indianer ist gleichfalls durch einen traditionellen äusseren Faktor entstanden, nämlich durch den grossen und schweren Pflock, der sowohl von Männern, als auch von Frauen stets getragen wurde.[53] Übrigens selbst in diesen Fällen sucht sich die labiale Reihe einen eigenartigen Ersatz in den velaren Konsonanten mit einem *u*-Beilaut: es werden hier z.B. *yāk* (Muschel) und *yāk*^{u} (Kanu) unterschieden.[54]

Auf die beiden erwähnten konsonantischen Gegensätze folgt in der Kindersprache (bei rückständigen Kindern erst gegen das dritte Jahr – – vgl. Pavlović 44) der erste vokalische Gegensatz: es wird nämlich dem breiten Vokal ein enger gegenübergestellt, beispielsweise *papa-pipi*. Öfters erscheint ein engerer und vorderer Vokal (etwa ɛ) am Anfang einfach als Variante des Grundvokals *a*, die entweder fakultativ ist (vgl. Grégoire β 88 f., 128 über eine Schwankung der Aussprache zwischen *papa* und *pɛpɛ*, *tata* und *tɛtɛ*) oder kombinatorisch: meist *a* nach Labialen, ɛ nach Dentalen; vgl. bei einem französischen Kinde *papa* und *dédé* aus *téter*, *dé* „nom générique de tous les quadrupèdes" aus der üblichen Nachahmung des Blökens *bé* (s. Guillaume 52). Manche Kinder sind geradezu nicht in der Lage, einen Lippenlaut vor einem Vordervokal hervorzubringen (vgl. Feyeux 281). Aber sobald die beiden Vokale zu selbständigen Phonemen werden, sucht das Kind ihren Breitenunterschied zu verschärfen: ɛ wird bis zu *i* verengt (s. z.B. Grégoire β 129).

Die folgende Etappe des kindlichen Vokalismus bringt entweder eine Spaltung des engen Vokals in einen palatalen und velaren, also beispielsweise *papa-pipi-pupu*, oder einen dritten, mittleren Öffnungsgrad, z.B. *papa-pipi-pepe* (vgl. Grégoire β 245).

Jeder dieser beiden Prozesse führt zu einem System von drei Vokalen, und das ist zugleich der minimale Vokalismus, welchen die lebendigen Sprachen der Welt aufweisen. Die erste Spielart dieses minimalen Vokalismus, das sogen. „Grunddreieck", findet sich in der Kindersprache und

[52] Z.B. bei den Ubangi-Frauen („négresses à plateaux"), wie der dänische Phonetiker H. J. Uldall beobachtete und uns mitteilte.

[53] S. G. L. Cleve, „Die Lippenlaute der Bantu und die Negerlippen, mit besonderer Berücksichtigung der Lippenverstümmelungen," *Zeitschr. f. Ethnol.*, XXXV, 1903; Aur. Krause, *Die Tlinkit-Indianer* (Jena, 1885); S. Ratner-Šternberg, „Muzejnye materialy po tlingitam," *Sbornik Muzeja Antropol. i Ètnogr.*, VIII, 1939. – Dieser Arbeit (Tabelle I) ist unsere *Abbildung I* entnommen.

[54] S. John R. Swanton, „Tlingit," *Handbook of American Indian Languages* by Fr. Boas, I (1911), 195.

gleichfalls in den Völkersprachen besonders häufig (wir verweisen z.B. auf das Persische und Arabische).[55] Aber auch die andere Spielart, der sogen. „lineare Vokalismus“, ist sowohl in der Kindersprache als auch in den Völkersprachen vertreten. Nur der Öffnungsgrad ist in diesen Fällen relevant, wogegen die verschiedenen Vokale von gleichem Öffnungsgrad entweder rein fakultative, bedeutungslose Varianten sind oder einfach durch die Nachbarlaute bedingt werden. Einige Beispiele: ein 13 Monate alter russischer Knabe bezeichnete das Portemonnaie beliebig durch *pún'a* und *pín'a* (Hoyer 377), das Kind von Bloch gab französische Worte *l'eau* „das Wasser“ und *le lait* „die Milch“ gleichlautend durch *lólő* wieder (α 56), und der Sohn von Ronjat reproduzierte die Wörter *beau*, *bon* als *be* (42); das oben (§ 8) erwähnte einjährige tschechische Mädchen, welches konsequent *o* und *u* nach Labialen und entsprechend *e* und *i* nach Dentalen gebrauchte, bietet somit eine nahe Parallele zum Vokalismus der westkaukasischen Sprachen, in denen die Wahl zwischen verschiedenen Vokalen gleichen Öffnungsgrades, wie Trubetzkoy (*o.c.*, 87 f.) hervorhob, einzig von den Nachbarkonsonanten abhängt.

Die beiden Spielarten des minimalen Vokalismus sind, gleich dem minimalen Konsonantismus, durch einen wesentlichen Zug gekennzeichnet, nämlich durch das Vorhandensein von Phonemen, welche zwei distinktive Qualitäten verknüpfen. So ist beispielsweise im linearen Vokalsystem, das drei Öffnungsgrade enthält, der Vokal des mittleren Grades dem engen Vokal als ein breiter und zugleich dem breiten Vokal als ein enger entgegengesetzt; im vokalischen Grunddreieck ist *u* eng gegenüber *a* und velar (bzw. gerundet) gegenüber *i*; im Konsonantensystem, welches *m*, *p* und *t* enthält, ist *p* oral im Gegensatz zum nasalen *m* und gleichzeitig labial im Gegensatz zum dentalen *t*. Das allgemeine Gesetz lautet folglich, dass der Begriff des Phonems in keiner Sprache mit dem der distinktiven Eigenschaft identisch, sondern dem letzteren stets übergeordnet ist.

„Unsere Kinder“, sagt Bühler, „phonieren anfangs weder deutsch, noch kaukasisch“.[56] Dieser Ausspruch ist richtig, hat aber zwei verschiedene Bedeutungen, je nachdem die vorsprachliche Lallstufe oder das sprachliche Initialstadium gemeint ist: im ersten Falle kann das Kind deutsche, kaukasische, spezifisch afrikanische, kurz und gut, beliebige Artikulationen nebeneinander hervorbringen, dagegen auf der nächst-

[55] S. N. Trubetzkoy, *o.c.*, 97 f. Am häufigsten kommt das Grunddreieck als „Teilsystem“ vor, z.B. im unbetonten Vokalismus des Bühnenrussischen, bei den Langvokalen des Gemeintschechischen, bei den Kurzvokalen des Althebräischen (s. H. Birkeland, *Akzent und Vokalismus im Althebräischen*, Oslo, 1940).
[56] *Arch. f. d. ges. Psychol.*, XCIV (1935), 411.

folgenden Entwicklungsstufe – auf der des Sprachwerdens – besitzt das Kind anfänglich nur die Lautgebilde, welche allen Sprachen der Welt gemeinsam sind, während diejenigen Phoneme, welche die Muttersprache von den anderen Völkersprachen unterscheiden, erst später an die Reihe kommen. So bezeichnet treffend van Ginneken den sprachlichen Entwicklungsweg des holländischen Kindes: „Van de algemeen menschelijke taal naar het Nederlandsch" (20).

14. Wenn wir nun diejenigen Erwerbungen des kindlichen Konsonantismus oder Vokalismus, die das angeführte Minimum überschreiten, ins Auge fassen, so tritt eine Erscheinung von grosser Tragweite zu Tage: Es ist die erstaunlich genaue Übereinstimmung zwischen der zeitlichen Reihenfolge dieser Erwerbungen und den allegemeinen Gesetzen der einseitigen Fundierung (solidarité irréversible, vgl. Jakobson 28), welche die Synchronie aller Völkersprachen beherrschen. Laut der logischen Definition kann, wie bekannt, die Fundierung, d.h. die notwendige Verknüpfung zweier Elemente, „eine gegenseitige oder eine einseitige sein, je nachdem die bezügliche Gesetzmässigkeit eine umkehrbare ist oder nicht" (s. Husserl, *o.c.*, 265).

So setzt der Erwerb der Engelaute den der Verschlusslaute in der Kindersprache voraus, und in den Sprachsystemen der Welt können die ersten nicht bestehen, ohne dass auch die letzteren bestehen. Die Verschlusslaute fehlen in keiner Sprache, und andererseits führt P. Schmidt eine Anzahl australischer, tasmanischer, melanesischer, polynesischer, afrikanischer und südamerikanischer Sprachen an, denen die Engelaute vollkommen fremd sind.[57] Im Karakalpakischen[58] und im Tamil,[59] um auch aus den Sprachen unseres Kontinents Beispiele zu bringen, gibt es keine autonome Kategorie der Engekonsonanten: Verschluss- und Engelaut vertreten hier als kombinatorische Varianten dasselbe Phonem – der erste als Grundvariante, der andere als Nebenvariante (so wird z.B. im Tamil der Konsonant nach einem Vokal zum Engelaut).

Anfänglich verwandelt das Kind die Engelaute in entsprechende Verschlusslaute – *f* in *p*, *s* in *t* und, sofern die Gaumenreihe noch vor dem

[57] *Die Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde* (Heidelberg, 1926), 287. – Vgl. A. Sommerfelt: „Ces phonèmes sont inconnus à tous les Australiens et l'étaient aussi aux Tasmaniens. L'*s* ne se rencontre qu'à la pointe nord-est du cap York. Dans certaines langues mélanésiennes l'*s* fait également défaut, et il en est de même des langues des îles Andaman. Les dernières ignorent aussi les spirantes" (*La langue et la société*, Oslo, 1938, 51).

[58] S. E. Polivanov, *Nekotorye osobennosti kara-kalpakskogo jazyka* (Taschkent, 1933).

[59] S. J. R. Firth, *A short outline of Tamil pronounciation* (Anhang zu Arden's *Grammar of Common Tamil*, 1934²), und Trubetzkoy, *o.c.*, 134 f.

Auftreten der Engelaute gebildet wurde, *x* und *ʃ* in *k*. Zum Wandel *ʃ* > *k* (bzw. *ʒ* > *g*) vgl. z.B. die Bildung *kam*, mit der Edm. Grégoire im 17. Monate den Namen „Charles" nachsprechend wiedergibt (β 135),[60] oder Lautformen wie *r'águ* „režu", *mag'í* „mužik", die ein russischer zweijähriger Knabe häufig hervorbringt (Blagoveščenskij 83). Bei der Einteilung der Konsonanten nach ihrer Erzeugungsstelle in Grundklassen trennt zwar die übliche Grenzziehung die palato-alveolaren *ʃ*, *ʒ* von der Palatalklasse ab und rechnet diese Konsonanten der Dentalklasse zu, aber diese Einteilung ist rein äusserlich und konventionell, sie stützt sich auf kein produktives Kriterium und verkennt die zahlreichen linguistischen Belege für den wesentlichen Zusammenhang zwischen den Palato-Alveolaren und den eigentlichen Palatalen. Was die *ʃ*-Laute gegenüber den *s*-Lauten kennzeichnet, ist das Zurückweichen der Zunge nach hinten und somit die Bildung eines Resonanzraumes zwischen den Zähnen einerseits und der Enge (bzw. dem Verschluss) andererseits; *ʃ*, *ʒ* und die entsprechenden Affrikaten unterscheiden sich mithin von *s*, *z* und den entsprechenden Affrikaten durch den gleichen charakteristischen Zug wie etwa die palatalen Verschlusslaute *c*, *ɟ* von den dentalen Verschlusslauten *t*, *d*, nämlich dadurch, dass bei den ersteren die Erzeugungsstelle sich hinter und bei den letzteren vor dem leitenden Teilraum des Mundresonators befindet.[61] Dieser Gegensatz entspricht dem der Velaren und Labialen: die Artikulationsstelle befindet sich bei den ersteren hinter und bei den letzteren vor dem ungeteilten Mundresonator. Somit können die Velaren und Palatalen (inbegriffen die palato-alveolaren Konsonanten) als die hinteren (Hintermund- oder Gaumenlaute) den Labialen und Dentalen als den vorderen (Vordermundlauten) gegenübergestellt werden.[62]

[60] Ein rückständiges Mädchen (4. Jahr) sagt *koko* „chaud" (Decroly).

[61] Vgl. A. Thomson, „Bemerkungen über die š-Laute," *Zeitschr. f. slav. Philol.*, XI (1934), 345 ff., bes. 354f., ebenso wie Rousselot, *Principes de phonétique expérimentale*, II (1925), 916 f., J. Chlumský, *Les consonnes anglaises* (Praha, 1924), 23, und G. Panconcelli-Calzia, *Die experimentelle Phonetik in ihrer Anwendung auf die Sprachwissenschaft* (Berl., 1924), 79.

[62] S. Verf. in *Proceedings of the Third Int. Congr. of Phonet. Sciences* (Gand, 1939), 36. Brücke's Behauptung, *ʃ* wäre aus *s* und gleichzeitigem *x* zusammengesetzt, ist vom Standpunkt der Konsonantensystematik zutreffend; und Jan Hus, der vor fünf Jahrhunderten die tschechischen *c*, *ɟ*, *ɲ*, *ʃ*, *ʒ* durch ein einheitliches diakritisches Zeichen von *t*, *d*, *n*, *s*, *z* absonderte, erwies hier wiederum seinen realistischen Scharfsinn. Auch Retroflexe, insofern ihnen keine Palatale derselben Bildungsart entgegengesetzt werden, reihen sich der palatalen bzw. hinteren Klasse der Konsonanten an. Charakteristisch ist in diesem Zusammenhang die Änderung *ṭ* > *k*, *ṇ* > *ŋ* bei norwegischen Kindern: *oṇṭli* „ordentlig" > *oŋkli* (G. Morgenstierne, *Indo-Iranian frontier languages*, II, Oslo, 1938, 49).

Der Erwerb der hinteren Konsonanten setzt in der sprachlichen Entwicklung des Kindes den Erwerb der vorderen Konsonanten, d.h. der Labialen und Dentalen, voraus und im einzelnen der Erwerb der oralen bzw. nasalen Verschlusskonsonanten des Hintermundes den der oralen bzw. nasalen Konsonanten des Vordermundes. Der Erwerb der hinteren Engelaute setzt gleichfalls den der vorderen Engelaute voraus und andererseits den der hinteren Verschlusslaute. Die Existenz der hinteren Konsonanten in den Sprachen der Welt schliesst dementsprechend das Mitbestehen der vorderen Konsonanten ein; und im einzelnen: *k* ebenso wie *c* (bzw. *ŋ* wie *ɲ*) bedarf der Fundierung durch *p* und *t* (bzw. durch *m* und *n*), und *x* ebenso wie *ʃ* bedarf der Fundierung durch *f* oder *s*[63] und ausserdem durch *k* oder *c*.

Die Fundierung ist nicht umkehrbar: das Vorhandensein der vorderen Konsonanten (bzw. ihrer einzelnen Klassen) fordert keineswegs das der hinteren Konsonanten (bzw. ihrer entsprechenden Einzelklassen). Mit anderen Worten, keine Sprache hat hintere Konsonanten, ohne entsprechende vordere Konsonanten zu enthalten. Dagegen gibt es einige Sprachen mit Labialen und Dentalen, aber ohne hintere Konsonanten, z.B. die Tahiti-Sprache, in der sich die beiden Velaren – *k* und *ŋ* in – ' verwandelten,[64] und das Kassimov-Tatarische, wo alle Velare – sowohl Verschlusslaute (stimmlos und stimmhaft, oral und nasal) als auch Engelaute – ebenfalls durch den Kehlkopfverschluss ersetzt wurden.[65] In einzelnen Sprachen ist der Mangel an Gaumenlauten auf die oralen Konsonanten beschränkt (z.B. in der Samoa-Sprache, wo *k* zum Kehlkopfverschluss wurde, aber *ŋ* erhalten blieb[66]), und in vielen Sprachen ist der Nasalkonsonantismus einzig durch *m* und *n* vertreten, wohingegen wir keine Sprache kennen, welche hintere und dabei keine vordere Nasalkonsonanten besässe. Demgemäss erscheint der velare Nasalkonsonant bei den englischen, skandinavischen und deutschen Kindern und gleichfalls der palatale Nasalkonsonant in der französischen, tschechischen und serbokroatischen Kinderwelt erst nach *m* und *n*.

Ursprünglich werden beim Kinde die beiden hinteren Nasalkonsonanten durch *n* ersetzt, und überhaupt die hinteren Verschlusslaute der Muttersprache durch die entsprechenden Dentalen: so wird durch *t*

[63] Bei den Verschlusslauten (sowohl nasalen, als auch oralen, aber keineswegs bei den Engelauten) ist das Vorhandensein des Gegensatzes Dental ~ Labial obligat, insofern sich keine äusseren Hindernisse geltend machen (vgl. §§ 13, 29).

[64] S. O. Dempwolff, *Vergleichende Lautlehre des austronesischen Wortschatzes*, I (1934), II (1937) = *Zeitschr. f. Eingeb. Spr.*, Beihefte XV, XVII.

[65] S. E. Polivanov, *Vvedenie v jazykoznanie* (Leningrad, 1928), 85 f.

[66] S. Dempwolff, *o. c.*, II, 167 ff.

einerseits *k* vertreten (vgl. § 12), andererseits – z.B. im Tschechischen und (nach der Mitteilung des Doz. J. Lotz) im Ungarischen – der palatale Verschlusslaut *c*. Wenn schliesslich *k* auftritt, können anfangs Fehlgriffe in der Anwendung der beiden Phoneme (*k*, *t*) entstehen, bes. Fälle einer hyperkorrekten Verdrängung des zu erwartenden *t* durch *k*,[67] was zuweilen ungenau als eine Lautveränderung *t* > *k* gedeutet wird (s. Fröschels β 97). Auch Konsonantenassimilationen können nicht als Belege für einen derartigen Lautwandel angeführt werden, z.B. bei einem schwedischen Kinde *gak* „gata“, *geka* „Greta“, *gakk* „god natt“, *guk* „duk“, *gåkka* „docka“ (Bolin 209).

Im Werdegang der Kindersprache verschmilzt also *k* mit *t*, und erst später taucht *k* als selbständiges Phonem auf;[68] zuweilen schiebt sich zwischen diese beiden Stufen eine Mittelstufe ein: obgleich die velare Reihe noch nicht gebildet ist, werden die beiden Phoneme bereits auseinandergehalten, indem dem *k* (bzw. mehreren Velaren) der Muttersprache ein Kehlkopfverschluss entspricht (vgl. z.B. Ronjat 54). Diese Mutation findet in den Völkersprachen, wie oben angeführt, eine genaue Entsprechung (vgl. auch § 18).

Wie das Kind (beispielsweise das tschechische, das serbokroatische oder das ungarische) längere Zeit von den beiden Reihen der hinteren Verschlusslaute, die seine Muttersprache aufweist, nur eine einzige besitzt, so enthält eine grosse Anzahl von Völkersprachen bloss eine einzige Reihe der hinteren Verschlusslaute gegenüber den obligaten zwei Reihen der vorderen Verschlusslaute. Bis auf vereinzelte unsichere Ausnahmen sind dabei die hinteren oralen Verschlusslaute nur durch Velare, dagegen die hinteren Nasalkonsonanten öfters durch Palatale vertreten. Was die Engelaute betrifft, so können sowohl die hinteren, als auch die vorderen durch je eine einzige Reihe vertreten sein, nämlich die letzteren gewöhnlich durch Dentale und die ersteren oft durch Palatale. Falls in Völkersprachen oder in der Kindersprache die Engekonsonanten auf ein einziges Phonem beschränkt sind, wird dieses Phonem in der

[67] So sagte ein Junge „*Duten Ta Herr Dotta*“, dann aber eine Zeitlang „*Guken Gag Herr Goka*“ (Nadoleczny α 61).

[68] Die Laute *k* und *t* können zuerst auch als zwei kombinatorische Varianten auftreten. So geht aus Grammont’s Aufzeichnungen hervor, dass ein Kind den dentalen Verschlusslaut einzig intervokalisch gebrauchte, dagegen den velaren im An- und Auslaut (z.B. *cateau* „gâteau“, *cütine* „cuisine“, *caté* „cassé“, *pati* „partir.“ *peuteu* „monsieur“, *pèti* „merci“, *quépic* „qui pique“); der anlautende Dental wird dabei zum Velar *(còtüc* „du sucre“, *coupé* „souper“), der hintere Zischlaut wird im Inlaut Dental (*caté* „caché“, *boudie* „bougie“), und der hintere Verschlusslaut wird durch Metathese in den Anlaut verschoben (*capet* „paquet“, *cópou* „beaucoup“, *coupé* „bouquet“).

Regel durch *s* repräsentiert.[69] An diesem Phonem, dem kein anderes Engephonem entgegengesetzt ist, erscheint einzig seine Enge relevant, nicht aber seine Artikulationsstelle: man könnte es demgemäss als „unbestimmtes Engephonem" bezeichnen. Ein derartiges Phonem verfügt unter Umständen über hintere kombinatorische oder expressive Varianten; z.B. verhielt es sich so ursprünglich mit dem urslavischen *s*-Phonem, welches nach gewissen Phonemen und überdies in manchen expressiven Bildungen durch die Variante *x* vertreten wurde. Aber auch die Bildung des *s* an sich ist beim Fehlen eines Gegensatzes von vorderem und hinterem Engephonem weder in der Kindersprache noch in Völkersprachen von einer *ʃ*-Artikulation scharf abgegrenzt.[70]

Ein sogen. Halbverschlusskonsonant (oder Affrikate), welcher als Gegenstück zu dem entsprechenden Verschlusskonsonanten im Phonemsystem fungiert, wird vom Kinde erst nach dem Engekonsonanten der gleichen Reihe erworben; z.B. eignete sich der Sohn von Ronjat (54) das deutsche anlautende $\widehat{pf}$ erst in seinem 21. Monate an, während das anlautende *f* ihm schon drei Monate früher vertraut war, und in der gleichen Zeitfolge, obschon später, erschienen dieselben Phoneme auch im Inlaut – *f* im 23., $\widehat{pf}$ im 30. Monat. Ebenfalls impliziert in den Völkersprachen der Gegensatz eines Verschluss- und Halbverschlusskonsonanten das Vorhandensein eines Engekonsonanten derselben Reihe (das Paar *t*–$\widehat{ts}$ impliziert das Mitbestehen des Phonems *s* usw.). Die Zahl solcher Affrikaten im Phonemsystem ist also niemals grösser und meistens geringer als die der Engekonsonanten. Solange die Affrikaten in die Kindersprache nicht aufgenommen sind, werden sie entweder durch die entsprechenden Verschlusslaute, oder durch Engelaute ersetzt, z.B. $\widehat{ts}$ durch *t* oder *s* und $\widehat{pf}$ durch *p* oder *f*.

Kein Gegensatz zweier Vokale gleichen Öffnungsgrades wird vom Kinde erworben, solange ein entsprechender Gegensatz bei den Vokalen von engeren Öffnungsgraden fehlt. Erst wenn dem *u* ein *y* entgegensteht, kann beispielsweise bei französischen, skandinavischen oder deutschen Kindern ein *ø* entstehen usw. Dem entspricht die Tatsache, dass im Vokalismus der Völkersprachen die breiteren Öffnungs-

[69] Z.B. im Tungusischen (vgl. A. Gorcevskij in *Sov. Sever*, I (1938), 105 ff.

[70] Grégoire beobachtet beim beinahe zweijährigen Kinde: „Les *s* étaient souvent zézayées. On ne peut considérer ces *s* défectueuses comme des essais d'imitation du *ʃ* ou du *ʒ*, car on les trouvait même dans des mots où elles ne remplaçaient ni *ʃ* ni *ʒ*. Tout ce qu'on doit penser, c'est que l'articulation de l'*s* étant erronnée et proche de celle du *ʃ*, l'*s* pouvait suffire à exprimer les deux sortes de fricatives, tant la sifflante que la chuintante. Il fallait attendre le moment où l'articulation se départagerait en faveur des deux types normaux" (β 205). Vgl. den lispelnden Charakter des dänischen *s*, dem kein hinteres sibilantes Phonem gegenübersteht.

grade niemals durch zahlreichere Phoneme vertreten sind als es bei den engeren Öffnungsgraden der Fall ist (vgl. Trubetzkoy, *o.c.*, 88, 103). Das Phonem *æ*, welchem *a* als palatales Gegenstück derselben Öffnungsstufe und *e* als enges Gegenstück derselben Reihe gegenüberstehen, tritt relativ spät bei den Kindern auf, was im angeführten Fundierungsgesetz seine Erklärung findet. Sully vermerkt, dass das englische *æ* „nur nach beträchtlicher Übung erlernt zu werden scheint" (126); ebenfalls Saareste berichtet von den Schwierigkeiten, welche das gleiche Phonem estnischen Kindern bietet: sie pflegen es durch *e* zu ersetzen (20), was auch für das *æ* bei slovakischen Kindern zutrifft.

Es kann in der Kindersprache keine Differenzierung der gerundeten Vokale nach Öffnungsgrad entstehen, solange der gleiche Gegensatz bei den ungerundeten Vokalen fehlt. Das Paar *u*~*o* kann also nicht dem Paar *i*~*e* vorangehen, und es gibt keine Kinder, die ein *o*-Phonem besitzen, ohne sich ein *e*-Phonem angeeignet zu haben; sehr oft wird dagegen *o* bedeutend später als *e* erworben.[71] Dementsprechend enthält eine Anzahl von Völkersprachen ein *e*-Phonem, ohne ein *o*-Phonem zu kennen (vgl. Trubetzkoy, *o.c.*, 98 über das lesghische Vokalsystem), aber kaum gibt es eine Sprache mit *o* ohne ein vorheriges *e*-Phonem.

Gerundete palatale Vokale, die Rousselot treffend als „sekundär" bezeichnete, entstehen in der Kindersprache erst nach den entsprechenden „primären" Vokalen, d.h. nach dem gerundeten Velarvokal und nach dem ungerundeten Palatalvokal desselben Öffnungsgrades. So verhält es sich z.B. mit holländischen und französischen Kindern, und die beiden Söhne von Grégoire „en devront l'acquisition définitive à un exercice continu auquel ils se livrent encore au delà de la seconde année" (β 245). Die Existenz eines sekundären Vokals ist in den Sprachen der Welt auf das Mitgegebensein der beiden entsprechenden primären Vokale angewiesen, so z.B. kommt der Vokal *ø* in einem Sprachsystem nicht vor, soweit im selben System die Vokale *o* und *e* nicht vorhanden sind (vgl. Trubetzkoy, *o.c.*, 102 ff.).

15. Gegensätze, welche in den Sprachen der Welt verhältnismässig selten vorkommen, gehören zu den spätesten lautlichen Erwerbungen des Kindes.

So ist die geographische Verbreitung der Nasalvokale relativ beschränkt,[72] und demgemäss erscheinen diese Phoneme beispielsweise bei den französischen und polnischen Kindern erst nach allen übrigen

[71] S. z. B. Aleksandrov 92 f., Pavlović 48, Brenstiern 291, Ronjat 54.
[72] S. A. Isačenko, „A propos des voyelles nasales", *Bull. Soc. Ling.*, XXXVIII (1937).

Vokalen, meistens erst gegen das dritte Lebensjahr,[73] während die nasalen Konsonanten, wie gesagt, in allen Sprachen der Welt bestehen und zu den frühesten sprachlichen Erwerbungen des Kindes gehören.

Die Anzahl der Sprachen mit einer einzigen Liquida (sei es *l* oder *r*) ist ungemein gross, und in diesem Zusammenhang verweist Benveniste mit vollem Recht auf die Tatsache, dass das Kind sich längere Zeit mit einer einzigen Liquida begnügt und die andere Liquida erst als einen der letzteren Sprachlaute erwirbt.[74]

Das tschechische *ř*, ein sibilantes Gegenstück zum *r*,[75] gehört zu den seltensten Phonemen der Sprachenwelt, und den tschechischen Kindern bietet kaum ein anderes Phonem der Muttersprache so grosse und so anhaltende Schwierigkeiten; es ist auch bezeichnend, dass die tschechischen Kolonisten in Russland diesen Laut, wie Prof. O. Hujer beobachtete, leicht verlieren (die stimmhafte kombinatorische Variante wird zu *ʒ*, die stimmlose zu *ʃ*).

16. Die Gesetze der einseitigen Fundierung bestimmen den Bestand des Phonemsystems, aber auch die relative Intensität, mit der die einzelnen Phoneme in der Sprache ausgenutzt werden (also die relative Frequenz ihres Vorkommens sowie ihre Kombinationsfähigkeit),[76] wird von diesen Gesetzen beeinflusst, insofern spezielle Gestaltgesetze die Gültigkeit der ersteren nicht einschränken. Wenn also die beiden Phoneme – sowohl das fundierende als auch das fundierte – Eintritt in die Kindersprache gefunden haben, so erscheint meistens das fundierende Element in der Rede häufiger als das andere, nimmt an einer grösseren Anzahl von Phonemverbindungen teil und besitzt eine aktivere assimilatorische Kraft. So bleibt bei Grégoire's Söhnen auch nach der Entfaltung des Vokalsystems die Vorherrschaft des Phonems *a* bemerkbar, „prédominance qui survit encore et contre laquelle les autres voyelles doivent lutter" (β 171). Wie man an russischen Kindern beobachtet hat, werden die Engelaute, auch wenn sie eingebürgert sind, noch immer weniger als die

[73] S. z.B. für das Französische Grégoire β 246 f., Ronjat 54 und für das Polnische Oltuszewski 23 ff., Brenstiern 292.

[74] *Trav. du Cercle Ling. de Prague*, VIII (1939), 34 f. Vgl. analoge Bemerkungen bei Egger 71 und Fröschels α 105. Über die recht späte Einbürgerung der zweiten Liquida in der Kindersprache berichten die meisten Beschreibungen. S. z.B. das charakteristische Beispiel eines Fünfjährigen bei Barbelenet: „cet enfant n'entend ni ne prononce *r*; il lui substitue toujours *l*" (34 ff.).

[75] Vgl. J. Chlumský, „Une variété peu connue de l'R linguale," *Rev. de Phonét.*, I (1911).

[76] Vgl. den bahnbrechenden programmatischen Aufsatz von V. Mathesius, „Zum Problem der Belastungs- und Kombinationsfähigkeit der Phoneme," *Trav. du Cercle Ling. de Prague*, IV (1931).

Verschlusslaute gebraucht; jene unterbleiben in den Konsonantengruppen leichter und länger als diese, und die Fernassimilation verwandelt eher Enge- in Verschlusslaute als umgekehrt (s. bes. Gvozdev, Rybnikov). Ähnlich erwies es sich beim Untersuchen der regressiven Assimilation in der deutschen Kindersprache, dass Velare gewöhnlich durch Dentale ersetzt werden (Meumann) und dass „die labiale Qualität sich als die gewichtigste hervorhebt" (Röttger).

17. Man könnte leicht die Anzahl der Kongruenzen zwischen dem lautlichen Werdegang der Kindersprache und den Baugesetzen, welche uns die Synchronie aller Sprachen der Welt enthüllt, vermehren, und sicher deckt man noch weitere Übereinstimmungen auf, sobald man über Kinder aus verschiedensten Sprachgebieten genauere linguistische Angaben erhält. Doch die Tatsache an sich, dass derartige Gesetze der einseitigen Fundierung im Sprachbau vorhanden sind, kann bereits als festgestellt gelten. Ja, der Wirkungskreis dieser Gesetze ist sogar noch bedeutend breiter.

Wie gesagt, legt die Beobachtung der verschiedenartigsten Sprachen allgemeine synchronische Fundierungsgesetze klar: diese Gesetze besagen, dass ein sekundärer Wert ohne den entsprechenden primären Wert im Sprachsystem nicht bestehen kann. Aber daraus ergeben sich notwendigerweise auch für die Evolution eines beliebigen Sprachsystems zwei gesetzmässige Folgen: ohne den primären Wert kann der entsprechende sekundäre Wert im Sprachsystem nicht entstehen, und ohne den sekundären kann der entsprechende primäre aus dem Sprachsystem nicht eliminiert werden.

Somit erweisen sich die Fundierungsgesetze als p a n c h r o n i s c h: sie behalten ihre Geltung bei jedem Zustand und bei jeder Wandlung aller beliebigen Völkersprachen.

18. Die gleichen Gesetze bestimmen, wie wir sahen (§ 14 f.), den Werdegang der Kindersprache, d.h. den Aufbau jedes individuellen Sprachvermögens: der Erwerb des sekundären Wertes setzt denjenigen des primären voraus. Und nun können wir hinzufügen, dass auch der A b b a u d e s i n d i v i d u e l l e n s p r a c h l i c h e n V e r m ö g e n s derselben Gesetzmässigkeit unterliegt – die Einbusse des primären Wertes setzt diejenige des sekundären voraus. Es wurde wiederholt auf „starke Analogien zwischen der unreifen Kindersprache und der Aphasie" (Fröschels β 49), ja direkt auf einen Infantilismus oder Puerilismus der aphasischen Sprache hingewiesen.[77] Doch fordert die Frage der Berüh-

[77] Ausser Fröschels α, β s. z.B. Feyeux 163, Head I, 221 ff., Ombredane 409 f., Pick γ, Torp 45 f.

rungspunkte, insbesondere der Lautentsprechungen zwischen den beiden Reihen eine systematische Zusammenstellung.

Die Sprache der Dysarthrischen leidet nur in dem Masse, in welchem ihr Instrument leidet, und sie kennt keine konstante Nacheinanderfolge der Lautverstümmelungen: „sind die Lippen mehr geschädigt, so leiden mehr die Labiale usw." (Liepmann α 489). Ähnlich gibt es beim Säugling keine ständige und einheitliche Reihenfolge der produzierbaren Lallaute (vgl. § 8). Dagegen legen die aphasischen Lautstörungen, gleich den eigentlich sprachlichen Fortschritten des Kindes, eine streng gesetzmässige Staffelordnung an den Tag, und jeder Versuch, das erwähnte Prinzip des kleinsten Kraftmasses anzuwenden (vgl. § 5), sowie die übrigen mechanistischen Deutungen, scheitert auch auf diesem Gebiete.

Der Abbau des sprachlichen Lautbestandes bei den Aphasischen liefert ein genaues Spiegelbild für den lautlichen Aufbau der Kindersprache. So ist z.B. die Unterscheidung der Liquidae *r* und *l* eine recht späte Erwerbung der Kindersprache, und wie schon Fröschels vermerkt, einer der frühesten und häufigsten Verluste bei der aphasischen Lautstörung;[78] ebenfalls bleibt bei der Restitution der Sprache oft das „*r-l*-Symptom" als letztes deutliches Zeichen einer Aphasie bestehen; und auch bei denjenigen Aphatikern, welche ein uvulares *r* zu sprechen gewohnt waren, erweist sich bezeichnenderweise das Vertauschen der beiden Liquidae als eine beinahe regelmässige Erscheinung (β 97 f.), was noch einmal die Belanglosigkeit der Artikulationsstelle für das Wesen der Liquidae bestätigt.[79] Das sibilante *ř*, eines der spätest entstehenden Phoneme der tschechischen Kindersprache, gehört zu den typischen und bekanntesten Erscheinungen der tschechischen Sprachpathologie (vgl. Hlaváček, Kutvirtová). Die Nasalvokale, die bei den französischen Kindern erst nach allen übrigen Vokalen erscheinen, pflegen andererseits, wie Ombredane feststellt, bei den französischen Aphatikern am frühesten zu verschwinden (α 955, β 408); die englischen Kinder erwerben die interdentalen Engelaute erst nach den entsprechenden *s*-Lauten (vgl. z.B. Lewis 178), und die englischen Aphatiker verlieren, nach Heads Angaben, die Interdentalen früher als die *s*-Laute (z.B. I 175, II 199 f.); in der Zwischenzeit ersetzen sowohl die Kinder wie auch die Aphatiker die Interdentalen durch die *s*-Laute (*zis* „this" u.ä.).

[78] Vgl. französische Belege bei Ombredane (α 947), norwegische bei Torp (37), russische bei V. Bogorodickij (*Fonetika russkogo jazyka v svete èksperimental'nyx dannyx*, Kazan', 1930, 337), tschechische bei Pick (δ 237).

[79] Vgl. bes. die einleuchtende Abhandlung von M. Dłuska, „Quelques problèmes de phonétique en polonais étudiés expérimentalement," *Archivum Neophilologicum*, I (1934).

Bei der Aphasie gehen die sekundären Vokale früher als die primären verloren; die Affrikaten werden „in einer kindlich anmutenden Weise" aufgegeben[80]; dann kommen die Engelaute an die Reihe, indem sie, wie beim Kinde, mit den entsprechenden Verschlusslauten zusammenfallen. So berichten Bouman und Grünbaum über die holländischen Aphatiker: „An Stelle des Spiranten wird ein Explosivlaut hervorgestossen. Die umgekehrte Verwechselung findet nicht statt" (328).[81] Nach den Beobachtungen von Ombredane (α 947, β 408) wird beispielsweise *f* bei den französischen Kranken zu *p* (*pu* „fou"), *s* zu *t* und *ʃ* zu *k* (*ka* „chat", vgl. § 14), falls dieser Mutation die von *ʃ* zu *s* (s. unten) nicht vorangeht.

Die Konsonanten des Vordermundes sind widerstandsfähiger als die Gaumenlaute, und die letzteren werden meistens zu Dentalen, was wiederum in der Kindersprache genaue Entsprechungen findet. Vor allem verschmelzen die nasalen Gaumenlaute mit *n* (sowohl das velare *ŋ* des Englischen, wie auch das französische und tschechische *ɲ*),[82] es erfolgt eine parallele Änderung bei den Engelauten und Affrikaten, insofern diese Lautarten noch nicht beseitigt wurden: hierher gehört der von Haškovec als infantil bezeichnete aphasische Übergang der tschechischen *ʃ*, *ʒ*, „*t͡ʃ*" ins *s*, *z*, *t͡s*; und endlich werden auch die hinteren oralen Verschlusslaute zu *t* bzw. *d*. oder es wird das Verschiedensein von *k*, *g*, und *t*, *d* beibehalten, aber *k*, *g* verwandeln sich in den Kehlkopfverschluss, der unter dem Gesichtspunkt des Phonemsystems auf den Verschluss (bzw. die Knallerscheinung) als einzige distinktive Qualität beschränkt ist und somit als „unbestimmtes Verschlussphonem" fungiert.[83]

Eine weitere Verarmung des Konsonantismus bringt den sogen. „Paradeltazismus", d.h. die Verschmelzung der Dentalen und Labialen zu einer einzigen Reihe, die meist durch Lippenlaute vertreten wird. Die Lippenkonsonanten und der Vokal *a* scheinen als letzte der Zerstörung zu widerstehen (vgl. z.B. Gutzmann ε 232), was der Anfangsstufe der Kindersprache entspricht.

Ja die Übereinstimmung geht noch weiter: auch nach der vollständigen Einbusse des Sprachlautvorrats kann die interjektionelle Sprache („emotional language") des Aphatikers, wie schon Hughlings Jackson einsah und hervorhob, verschont bleiben (vgl. z.B. Kussmaul 59 ff.). Kurz und gut die höheren Schichten werden immer vor den unteren aufgehoben.

[80] S. z.B. Kleist γ 805, 809, Ombredane 948.

[81] Ähnlich Bogorodickij, *l.c.*, über die russischen Kranken.

[82] S. Head II, 200, Ombredane α 948, Haškovec 595.

[83] Zur letzten Veränderung s. Fröschels β 77; zum Übergang der velaren Verschlusslaute in dentale gibt deutsche Beispiele Gutzmann ε 170, 260, englische Head II, 199 f., tschechische Pick δ 337.

Die Wiederherstellung der Sprachlaute beim Genesen des Aphatikers entspricht in ihrer Reihenfolge direkt dem Werdegang der Kindersprache. Prof. B. I. Jacobowsky, Direktor der Psychiatrischen Universitätsklinik in Uppsala, verwies mich auf den schnellen, etwa halbstündigen Verlauf der Entwicklung von Sprachlosigkeit durch Aphasie zur Vollsprachen beim Erwachen der mit Insulin behandelten Geisteskranken[84]: wie ich dann dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Prof. Jacobowsky in seiner Klinik beobachten konnte, sind derartige, einem beschleunigten Film ähnliche Vorgänge (vgl. § 12) für das Studium des Sprachlauterwerbes ungemein wertvoll, und sie müssten systematisch verfolgt und untersucht werden. Ein erwachender Schizophrener liess anfänglich bei der Aussprache seines Namens „Karlson" die Liquidae weg, und längere Zeit konnte das anlautende *k* nicht restituiert werden und wurde durch den Kehlkopverschluss ersetzt. Am längsten unterblieben bei den schwedischen Insulinpatienten die gerundeten palatalen Vokale und insbesondere *r*; auffallend war auch das Fehlen der Aspiration bei den stimmlosen Verschlusslauten (vgl. § 2) und die starke Mouillierung des *t* (vgl. § 25).

19. Die Dissolution einzelner sprachlicher Bestandteile ist auch dem gesunden erwachsenen Menschen unter gewissen Umständen nicht ganz fremd. Es gibt also neben den pathologischen auch normale Sprachstörungen.

Kraepelin stellte eine weitgehende Ähnlichkeit zwischen den üblichen Sprachstörungen im Traume und den aphasischen Erscheinungen fest (77 ff.), und auch die Beziehungen der Kindersprache zur Traumsprache hielt er für untersuchungswert (57 ff.). Aber „wirkliche Schwierigkeiten der Lautprägung", wie sie bei den Kindern und bei den motorisch Aphasischen im Vordergrund stehen, dürften nach seiner Meinung für die Traumsprache überhaupt nicht in Betracht kommen: „Allerdings, wenn im lebhaften Traume (unsere) Äusserungen einmal das Gebiet der inneren Sprache überschreiten und laut werden, so sind es bald wirkliche, meist in Interjektionsform hervorgestossene Worte, bald aber auch nur unartikulierte Laute, die zum Vorschein kommen. Auf psychomotorischem Gebiete bestehen also Behinderungen, welche nicht die Ausbildung von Sprachbewegungsvorstellungen, wohl aber deren Umsetzung in Laute erschweren oder unmöglich machen" (73). Die Annahme, der Lautbestand der inneren Sprache bleibe im Traume unversehrt, trifft aber kaum zu. Nicht nur die vom Träumenden tatsächlich hervorgestossenen Worte, sondern auch das nur geträumte, „nur intro-

[84] Vgl. M. Sakel, *Neue Behandlungsmethode der Schizophrenie* (Wien, 1935).

spektivisch erfassbare, amotorische Sprechen" kann gewissen Lautverstümmelungen unterliegen. Mehrmals habe ich diese Erscheinung an meiner Traumsprache beobachtet. Die Weckeruhr unterbrach eben meinen Schlaf, indem ich träumte, *seme* gesagt zu haben, und das sollte, wie ich beim Erwachen genau wusste, *zemřel* „gestorben" bedeuten (ich spreche jetzt im Traume meistens tschechisch). Es ist eine typische Äusserung der partiellen Lautstummheit: die Liquidae sind weggefallen, und der stimmhafte Konsonant hat, wie gewöhnlich bei Aphasischen, seine Stimmhaftigkeit verloren (vgl. Ombredane β 408).[85] Manchmal wird die eigene Lautstummheit vom Träumenden unmittelbar bemerkt und fungiert mithin als Traummotiv.

Die relative Schwierigkeit, die Lautverstümmelungen der Traumsprache festzustellen (bzw. das Leugnen solcher Lautstörungen), beruht auf zwei Umständen: das Vollwort, welches im Traume durch ein verstümmeltes Substitut vertreten wurde, verdrängt das letztere beim Erwachen und tritt automatisch im Gedächtnis an seine Stelle; den Traumzuständen, auf die man sich am leichtesten besinnt und die man auch am meisten beobachtet und untersucht, entspricht, wie auch Kraepelin zugibt, „sicherlich keine grosse Schlaftiefe" (97), während die Aphasie erst in der Richtung zum tiefen Traum fortschreitet, und die Lautstörung erst in tieferen Schichten zum Vorschein kommt.

Wenn uns ein Wort, bes. ein Name, sozusagen auf der Zunge schwebt, ohne dass wir uns seines Lautbestandes genau erinnern könnten, kommen aphasisch anmutende Erscheinungen zur Geltung: es entsteht einerseits leicht ein Abgleiten in klang- und sinnverwandte Worte, andererseits werden auf die gleiche Weise, wie bei aphasischen Lautstörungen, Phonemverbindungen vereinfacht und Phonemunterschiede aufgehoben; es kommen z.B. Schwankungen vor – zwischen den beiden Liquidae, zwischen *ʃ*-Lauten und *s*-Lauten und überhaupt zwischen Gaumen- und Zahnlauten, zwischen stimmhaften und stimmlosen Konsonanten, zwischen Enge- und Verschlusslauten (meist zugunsten der letzteren), wohingegen solche Unterscheidungen wie die der dentalen und labialen, der nasalen und oralen Konsonanten oder der engen und breiten Vokale bedeutend stabiler und besser eingeprägt sind. Und wie bei Worttaubheit die Silbenzahl des Wortes oft auch dann aufgefasst wird, wenn die Vokale

[85] Als Beispiel für die Rolle des Gleichklangs im Traume nennt Mayer einen ihm mitgeteilten Traum „der von einem Flugzeug *Ente*, von einem Luftschiff in *England*, schliesslich vom *Ende* handelt" (96). Vermutlich war der Gegensatz der Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit für den Traumenden aufgehoben, und die Worte *Ente-Ende* erwiesen sich mithin als homonym, vielleicht auch das Wort *England*, indem der Velare zum Dentalen werden und das *l* wegfallen konnte.

oder Konsonanten nicht mehr unterschieden werden, so kommt es häufig vor, dass wir einzig noch die Silbenzahl des vergessenen Wortes behalten haben.

20. Der Aufbau der Kindersprache, der Abbau der aphasischen Sprache, der Bau und Umbau der Völkersprachen weist eine Reihe gemeinsamer Fundierungsgesetze auf. Diese Gesetze bezeugen den stufenförmigen Ausbau des Sprachsystems, insbesondere des Phonemsystems, und ihre Allgemeinheit beweist die Konstanz der Rangordnung; seiner Art und Weise nach ist dieses System mit denjenigen geschichteten Bildungen eng verwandt, welche die moderne Psychologie auf den verschiedenen Teilgebieten der geistigen Welt aufdeckt: der Aufbau schreitet „von einer undifferenzierten Ursprungsform zu einer immer grösseren Differenzierung und Trennung“,[86] das Frühere wird durch neu Hinzukommendes überbaut, und der Abbau fängt mit den höheren Schichten an, wie es bereits Jackson durch sein Gesetz des Rückschrittes vom Zusammengesetzteren zum Einfacheren und Ursprünglichen verkündet hat. In Anlehnung an den genannten Vorkämpfer der modernen Neurologie setzen Pick (s. bes. α 53) und Fröschels (s. β 49) die staffelförmige Auflösung bzw. Bildung der Sprache voraus. Nun ging es uns darum, diese Vermutung zu prüfen, die schichtweise Übereinanderlagerung verschiedener Sprachbestandteile blosszulegen und die Entwicklung des individuellen Sprachvermögens mit den Bauprinzipien der Völkersprachen in Beziehung zu bringen.

Es wurde freilich schon früher auf einzelne Berührungspunkte zwischen dem Lautvermögen der Kinder und einiger sogen. Naturvölker hingewiesen, aber meistens liess man sich dabei durch eine zweifelhafte Gleichung irreführen: „Kindersprache zur Vollsprache wie Sprachen der Naturvölker zu denen der Kulturvölker“.[87] Man berief sich besonders auf Häckels biogenetisches Gesetz, laut dem jedes Individuum die Evolution der Gattung in abgekürzter Form durchläuft: die Ontogenese rekapituliert die Phylogenese. Dieser verbreitete Standpunkt hat auch im Handbuch von Stern deutliche Spuren hinterlassen. Doch erstens entsprechen durch den Mangel an gewissen Phonemen (bzw. durch die Zusammensetzung der lückenhaften Phonemgattungen) nicht nur „Natursprachen“, sondern ebenso Kultursprachen den Anfangszuständen der Kindersprache. So bezieht sich, was die „sekundären“

[86] S. E. Jaensch, „Über Schichtenstruktur und Entwicklungsgeschichte der psychophysischen Organisation,“ *Zeitschr. f. Psychol.*, CVI (1928), 129 ff.; vgl. D. Katz in *Journ. de Psychol.*, XXXV (1938), 457 ff.

[87] Stern 313; diese These – schon bei Taine angedeutet – wurde am nachdrücklichsten von Gutzmann (β, γ) verfochten.

Vokale betrifft (vgl. § 14), das Italienische oder Russische zum Ostjak-Samojedischen, wie die französische Kindersprache zur französischen Vollsprache. Die deutsche affrikatenlose Kindersprache steht zur deutschen Vollsprache mit ihren Affrikaten, wie das Französische zur südafrikanischen Chuana-Sprache. Vgl. den lateinischen oder russischen Mangel an hinteren Nasalkonsonanten mit der ähnlichen Erscheinung bei Kindern und Aphasischen und andererseits mit den 4 Nasalen des Giljakischen (*m*, *n*, *ŋ*, *ɲ*). Zweitens muss nicht die lautliche Dürftigkeit einer gegebenen Sprache auf eine primäre Armut hindeuten, sondern sie kann auch eine sekundäre Verarmung sein; ja oft deckt die sprachvergleichende Forschung den jungen Ursprung dieser Verarmung auf. So steht es z.B. laut den Angaben der historischen Dialektologie mit dem Verlust der velaren Konsonanten im Kassimov-Tatarischen und ebenso, wie schon Wundt (313 f.) gegen Gutzmann richtig einwandte, mit der ähnlichen Erscheinung in gewissen austronesischen Sprachen (vgl. § 14). Aber was an diesem Falle und überhaupt an allen Übereinstimmungen zwischen Kindersprache (bzw. Aphasie) und Völkersprachen die volle Beweiskraft behält, das ist die *Identität der Strukturgesetze*, die immer und überall jedes Sein und Werden der individuellen und sozialen Sprache bestimmen; es liegt, mit anderen Worten, jedem Zuwachs und Verlust innerhalb eines beliebigen Sprachlautsystems stets die *gleiche Hierarchie der Werte* zugrunde.

III. BEGRÜNDUNG DER BAUGESETZE

21. Atomistische Erklärungsversuche. – 22. Richtungsgesetz des Aufbaus. – 23. Scheidung Konsonant-Vokal. – 24. Gegensatz Nasal-Oral bei Konsonanten und Vokalen. – 25. Spaltung der Konsonanten in labiale und dentale und der Vokale in breite und enge. – 26. Spaltung der Konsonanten in vordere und hintere. – 27. Berührungen zwischen Laut- und Farbensystem. – 28. Gliederung und höhere Einheitsbildung. – 29. Stellung der Dentale im Konsonantensystem. – 30. Sekundäre Abstufungen der lautlichen Gegensätze.

21. Die Übereinanderlagerung der Bestandteile im Phonemsystem erweist sich als streng regelmässig; aber diese Gesetze können erst dann als erklärt gelten, wenn ihre *innere Notwendigkeit* erfasst und dargestellt worden ist.

Die Unzulänglichkeit aller atomistischen Deutungsversuche, die von der Ganzheit absehen und ein Teilgebiet oder eine Einzelerscheinung für sich allein erläutern wollen, ist augenscheinlich. So darf man nicht die lautlichen Gesetze der Kindersprache von den entsprechenden Zeugnissen

der Völkersprachen und der Aphasie mechanisch absondern oder das Auftreten einzelner Laute ohne Rücksicht auf ihre Stelle im Lautsystem isoliert behandeln.

Es wurde z.B. längst bemerkt, dass die Labialen und überhaupt die Vordermundkonsonanten früher als die Velaren in der Kindersprache erscheinen, und öfters hat man geglaubt, den Grund dafür in den gewohnten, eingeübten Saugbewegungen zu finden[88]; doch müssen wir auch die übrigen Äusserungen derselben Reihenfolge berücksichtigen: weshalb haben z.B. manche austronesischen oder tatarischen Stämme die Gaumenkonsonanten verloren? Sogar der extremste Freudianer wird doch kaum behaupten wollen, die Assoziation mit den infantilen Saugbewegungen habe auch da mitgespielt. Übrigens kann uns weder die erwähnte Saughypothese noch die ebenfalls geläufigen Verweisungen auf das stärkste optische Hervorspringen der Vordermundlautierungen[89] den allerfrühesten, festesten und stabilsten konsonantischen Gegensatz der Kindersprache erklären, nämlich den des oralen und nasalen Lippenlauts, da der Unterschied zwischen diesen beiden Artikulationen einerseits dem Auge unzugänglich bleibt[90] und andererseits für das Saugen kaum eine bemerkenswerte Rolle spielt. Und endlich ist hervorzuheben, dass die Lallperiode, die eben dem Saugalter angehört und gerade das Motorische zur Geltung bringt, eher an verschiedenartigen Velaren als an Vordermundlauten reich ist.[91] Man lässt leider ausser Acht, dass es in jedem, somit auch im kindlichen Sprachsystem nicht um Einzellaute, sondern um Unterscheidungen geht, also zu allererst um das Verhältnis jedes Einzellauts zu allen übrigen Lauten des Systems.

22. Erst im Lichte eines immanent linguistischen und ganzheitlichen Verfahrens erweist sich die Stufenfolge des Phonemsystems als sinnvoll und streng folgerichtig: sie gehorcht dem Grundsatz des maximalen Kontrastes und schreitet vom Einfachen und Ungegliederten zum Abgestuften und Differenzierten vor. Versuchen wir einstweilen die Grundlinien dieses Vorgehens zu skizzieren, vor allem den Aufbau des Minimalkonsonantismus und Minimalvokalismus.

[88] So schon Sigismund und Preyer; s. weiter Meumann α 19, Jespersen α 18, Delacroix β 62.

[89] So z.B. Passy, *Etude sur les changements phonétiques*, 21, Wundt 315 f., Meumann α 19.

[90] Vgl. Jespersen α 18 f., H. Gutzmann (Kafka, *Handb. d. vergl. Psychol.*, Münch., II, 1922), 21.

[91] S. bes. Brenstiern Pfanhauser 289. In diesem Zusammenhang lenkte Doz. J. Lotz unsere Aufmerksamheit auf die onomatopoëtische Wurzel *gagy-* oder *gügy-*, die im Ungarischen das Lallen der Säuglinge bezeichnet; vgl. auch den deutschen Ausdruck „Krähen“ (Ronjat 38).

23. Die Lallperiode wird beim Kinde mit dem sogen. „Gurren" eingeleitet: die Zunge behält ungefähr ihre Ruhelage bei, und es werden unbestimmte, neutrale Laute erzeugt. Die Beobachter pflegen zu sagen,



Abb. II. Mundstellungen bei *a* und *m*.

anfangs seien es weder Vokale, noch Konsonanten, oder anders gefasst, es sei Beides zugleich.[92]

Die erste kindliche Sprachstufe beginnt mit einem deutlichen Auseinanderhalten und Abgrenzen von Konsonant und Vokal, und derselbe Gegensatz kann auch noch dann vom Aphasischen erkannt werden, wenn die übrigen Lautunterschiede schon aufgegeben sind. Unter dem motorischen Gesichtspunkt sind diese beiden Grundklassen der Sprachlaute als Hemmung und Öffnung einander entgegengesetzt.[93] Das Optimum der Öffnung wird im breiten *a*-Vokal erreicht. Den äussersten Gegensatz zum *a*-Vokal bilden die Verschlusslaute, und unter den Verschlusslauten sind es wiederum die Lippenlaute, die den ganzen Mundraum sperren.[94] Man könnte von vornherein erwarten, dass gerade dieser einfachste und maximale Kontrast berufen ist, an der Schwelle der Kindersprache die Unterscheidung zwischen Vokalismus und Konsonantismus zu eröffnen, und tatsächlich wird diese Ertwartung durch die Erfahrung gerechtfertigt.

[92] Grégoire hat diesen Lauten eine interessante Sonderstudie gewidmet (α); vgl. auch Ds. β 30 ff., Oltuszewski 20, van Ginneken 6, Hoyer 366 f.

[93] Vgl. z.B. Saussure, *o.c.*, 70 ff., Sütterlin, *Die Lehre von der Lautbildung* (Leipz., 1908), 105 ff., Trubetzkoy, *o.c.*, 83 f.

[94] S. *Abbildung II* entnommen aus A. Sovijärvi, *Die gehaltenen, geflüsterten und gesungenen Vokale und Nasale der finnischen Sprache* (Helsinki, 1938), Tafel I. – Vgl. die russischen Onomatopöien für das Greifen und Verzehren, d.h. für das heftige Aufmachen und Schliessen der Faust, des Mundes, des Mauls – *ap*, *am*, auch *hap*, *ham* oder an das russische sprachlautliche und grammatische System angepasst – *xap*, *xapat'*, *xapkij* und *xam*, *xamat'*, *xamka*, *xamkat'*.

Als eine Nebeneigenschaft des Vokals, die nur fakultativ an ihm fehlen darf, ist die Stimmhaftigkeit zu nennen. Das Gegenteil tritt naturgemäss bei der Enstehung des Gegensatzes Vokal ~ Konsonant als eine Begleiterscheinung des letzteren hervor: der Konsonant is gewöhnlich stimmlos auf der Anfangsstufe der Kindersprache, auch bei der partiellen Lautstummheit verliert er seine Stimmhaftigkeit (s. Ombredane β 407 f.), und bei der partiellen Lauttaubheit werden eher die stimmlosen als die stimmhaften Konsonanten erkannt (s. z.B. Freund 66, 76, 89). Ebenso kommen in den Völkersprachen, sofern diese keine phonematische Scheidung der Konsonanten nach Stimmbeteiligung kennen, entweder nur stimmlose Geräuschlaute vor (so z.B. im Estnischen und Finnischen), oder wenigstens fungieren die Stimmlosen als Grundvarianten (z.B. im Ostjakischen). Falls man die Entgegengesetztheit des Konsonanten und Vokals in Rücksicht nimmt, verliert die Substituierung der Stimmhaften durch Stimmlose ihren befremdenden Charakter, den Grégoire hervorhob: „Il serait plus facile de conserver dans un mot comme „oiseau", „noisette", etc., la sonorité de la consonne intervocalique; la supprimer, c'est interrompre l'activité des cordes vocales, qui vibrent pour la voyelle précédant la consonne, ainsi que pour celle qui la suit. On s'attendrait plutôt à une généralisation des consonnes sonores, du moins en position intervocalique" (β 206 ff.). Der Versuch, diese Vorliebe für die Stimmlosen durch deren Stärke zu erklären, die Grégoire (208) mit der „Lebhaftigkeit und Energie" der kindlichen Äusserungen und Ombredane (*l.c.*) mit den „grossen artikulatorischen Anstrengungen" des Kranken in Verbindung bringt, überzeugt nicht, weil weder der analoge Hang, den die Völkersprachen ohne phonematischen Stimmbeteiligungsgegensatz an den Tag legen, noch die Ersetzung der stärkeren Aspiratae durch schwächere unaspirierte Verschlusslaute bei skandinavischen Kindern (s. § 2) und Kranken (s. § 18) damit eine Erklärung finden.

Welcher Art ist das anfängliche Verhältnis zwischen Konsonant und Vokal? Sprachlaute (oder andere sprachliche Werte) können bekanntlich in zweierlei Beziehungen zueinander stehen. Vergleichen wir die deutschen Worte *blau* und *flau*. Zwischen *b* und *f* besteht hier ein Verhältnis des Statteinander, zwischen jedem von diesen Lauten und dem folgenden *l* ein Verhältnis des Nacheinander. Man bezeichnet mit Saussure (*o.c.* 170 ff.) das letztere Verhältnis als syntagmatisch und das Verhältnis zwischen den Elementen einer und derselben Wechselreihe als assoziativ oder, der genaueren Ausdrucksweise Hjelmslev's folgend, als paradigmatisch.[95] Das Verhältnis des Nacheinanderseins entsteht beim Kinde vor dem des Statteinanderseins, der sukzessive Kontrast vor dem simultanen. Der Gegensatz zwischen Konsonant und Vokal tritt nämlich auf der syntagmatischen Achse auf.[96]

[95] *Actes du IV. Congr. Int. de Ling.*, 140.
[96] Diese Tatsache stimmt mit der Feststellung Katz's überein, wonach „la perception des mouvements est antérieure au point de vue de l'évolution, à celle des formes en repos" (*o.c.*, 458).

Der labiale Verschlusslaut in Verbindung mit dem *a*-Laut schafft das Modell der Silbe: der phonematische Rahmen ist somit gegeben, nun bedarf er eines phonematischen Gehaltes, da – wie Bröndal mit Recht betont – „il n'y a de cadre ou vide que par rapport au contenu ou plein."[97] Die paradigmatische Achse muss aufgebaut werden: die distinktive und somit bedeutungsbildende Funktion kann vom Sprachlaut nicht ausgeübt werden, solange eine Wechselreihe nicht zustande kommt.

24. Verschlusslaut und Vokal, oder, anders ausgedrückt, gesperrtes Ansatzrohr und offenes Ansatzrohr, wechseln in der Silbe ab, und nun tritt eine Neuerung hinzu: es entsteht der erste paradigmatische Gegensatz – der des oralen und nasalen Verschlusslautes. Während der Vokal wie früher durch das Nichtvorhandensein eines Verschlussrohrs eindeutig gekennzeichnet bleibt, spaltet sich der Konsonant in zwei autonome Gebilde: das eine ist mit einem einzigen Verschlussrohr versehen, wohingegen das andere zu diesem Verschlussrohr noch ein offenes Nebenrohr, nämlich zur gesperrten Mundhöhle die offene Nasenhöhle hinzufügt und somit die spezifischen Züge des Verschlusslautes und des Vokals vereinigt. Diese Synthese ist eine naturgemässe Folge des Gegensatzes „Konsonant ~ Vokal".

Ein nasaler Vokal dagegen, der dem einfachen offenen Rohr des oralen Vokals ein doppeltes offenes Rohr entgegensetzt und somit lediglich eine Steigerung der Vokalbeschaffenheit darbietet, ist ein viel verwickelteres und ein viel weniger kontrastierendes Gebilde. Eben deshalb erscheinen die nasalen Vokale, d.h. Sprachlaute mit zweifacher Öffnung, ebenso wie die sogen. ejektiven (oder glottokklusiven) Konsonanten, d.h. Sprachlaute mit doppeltem Verschluss, relativ selten in den Völkersprachen und relativ spät bei den Kindern dieser Völker,[98] während der universale Gegensatz der oralen und nasalen Konsonanten zugleich der erste paradigmatische Gegensatz beim Sprachanfang und der widerstandsfähigste bei der Aphasie ist. In der Kindersprache ist dies, wie bekannt, der erste lautliche Gegensatz, der einen bedeutungsbildenden Wert sich anzueignen sucht.

Die Quelle dieser sprachlichen Gebilde liegt in den vorsprachlichen affektiven Lautäusserungen. Zweierlei Unlustentladungen waren dem Kinde von jeher vertraut: der Schrei mit vokalartiger, *a*-ähnlicher Mundöffnung und das nasale Murmeln. Dieses Näseln – vermerkt Grégoire – begleitet die Äusserungen der Unzufriedenheit, das Weinen, die Seufzer; ja, es erscheint sogar selbständig,

[97] *Journ. de Psychol.*, XXXV (1938), 163.
[98] S. E. Sapir, *Language* (New York, 1939), 212 f., Trubetzkoy, *o.c.*, 139 ff. und für die Kindersprache, Kroeber 532.

ohne die kennzeichnende Explosion eines *m* oder *n*, „lorsque, bouche fermée l'enfant gémit, en faisant sortir la voix par la seule issue des narines, avec faculté de prolonger le son" (β 45). Nach Hoyer's feinen Beobachtungen soll der kindliche Verschlusslaut *m* ein Abkömmling dieses für das Weinen charakteristischen Näselns sein, nur dass dem schwächeren Affekt ein schwächerer Ausdruckslaut entspricht (380), wie überhaupt die ruhigeren Gefühle, die allmählich auch zum Ausdruck gelangen, durch Plosion kundgegeben werden (366). Eine Umwertung findet somit statt: es geht nicht mehr um den naturgegebenen Unterschied zweier Instrumente, des Mund- und des Nasenrohrs, sondern an erster Stelle um die verschiedene Verwendung des Mundrohrs, also um den Gegensatz des verschlusslosen Vokals und des Verschlusskonsonanten, welch letzterer sich in einen nasalen und oralen (genauer in einen nasalierten und reinen) spaltet, je nachdem sich zum Mundverschluss eine nasale Öffnung gesellt oder nicht.[99]

Und da die Nasalität für das Kind besonders affektbelastet ist, wogegen der Verschluss an sich eher eine Affektschwäche, eine Beruhigung anzeigt, so ist es leicht verständlich, dass der Nasalkonsonant im Gegensatz zum oralen (reinen) Verschlusslaut an der Schwelle der Kindersprache sich als Affektträger betätigt, nämlich als klagender, verlangender, rufender Schmerzlaut und schliesslich als Rufname derjenigen, „welche die Affekte des Hungers und der Sehnsucht in erster Linie zu stillen berufen sind: Mutter und Pflegerin"[100]; der orale Verschlusslaut tritt dagegen als affektfreieres bzw. affektloses Gebilde auf, anstatt zum Wehklagen dient er zum „Hinweisen, Fortweisen, Zurückweisen" und zur ruhigeren, gleichgültigeren Benennung und kündigt somit den eigentlichen Übergang vom Gefühlsausdruck zur darstellenden Sprache an. Hier liegt das einzig Gültige und linguistisch Begründete in den Sternschen Grübeleien über die „zentripetalen" Nasenlaute und „zentrifugalen" Mundlaute.

25. Um die zweite konsonantische Spaltung, nämlich die Unterscheidung der Labialen und Dentalen, klarzulegen, möchten wir die grundlegenden, jedoch von der Sprachforschung noch leider ungenügend verwerteten Entdeckungen von Koehler und Stumpf gedrängt rekapitu-

[99] Sobald der Gegensatz des oralen und nasalen Verschlusslautes entstanden ist, schwindet aus der Sprache des Kindes der „Halbnasal", der vordem als eine fakultative Variante des Verschlusslautes zuweilen auftauchte – „bruit momentané dont l'effet acoustique est à peu près celui de notre *m* sans articulation nasale complète, ou bien *b* avec une certaine nasalisation" (Pavlović 25). In ähnlicher Weise wird durch das Auftreten des weiteren Gegensatzes von Labial und Dental in der Kindersprache auch der labiolinguale Zwischenlaut zwischen *p* und *t* beseitigt, mit dessen Erzeugung das Kind sich gern ergötzte, und es ist für die Tragweite des genannten Gegensatzes bezeichnend, dass er dem Phonemsystem der Völkersprachen vollkommen fremd ist und einzig in den Interjektionen erscheint (s. Preyer 307, 312, Jespersen, *Fonetik*, København, 1897–99, 189). Die Halbnasalen kommen in der Sprachenwelt zwar vor, aber einzig in einem Teil solcher exotischer Sprachen, die keine unmittelbare Konsonantenfolge zulassen.

[100] S. Stern 355 ff. Diese Wertung wird durch die Beobachtungen von Preyer, Dyroff, Lewis u. a. wesentlich bestätigt.

lieren.[101] Diesen beiden Meistern der modernen Akustik gebührt das Verdienst, zwei Arten unauflösbarer Qualitäten an den Sprachlauten aufgedeckt und präzisiert zu haben.

Ähnlich den Gesichtsempfindungen sind die Sprachlaute einerseits hell oder dunkel, andererseits in verschiedenem Masse farbig oder farblos. Mit der abnehmenden Farbigkeit (Schallfülle) gewinnt der Gegensatz von Helligkeit und Dunkelheit an Prägnanz. Je breiter die Vokale sind, desto farbiger sind sie und desto ferner stehen sie dem Helligkeitsgegensatz. Von allen Vokalen besitzt *a* die grösste Farbigkeit und wird am wenigsten von dem Gegensatz Hell ~ Dunkel betroffen, während die engsten Vokale, die dem letzteren Gegensatz besonders unterliegen, eine minimal ausgeprägte Farbigkeit aufweisen. Diesen zwei

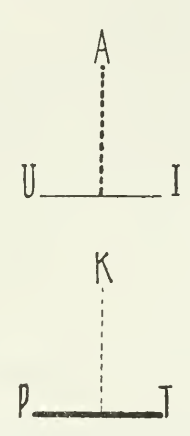


Abb. III. Hauptkoordinaten des Lautsystems.

Koordinaten des Vokaldreiecks, nämlich seiner Grundlinie U–I und seiner Senkrechten A (s. Abb. III) entsprechen, nach der scharfsinnigen Analyse von Stumpf, zwei psychophysische Prozesse – der „U–I Prozess“, der sich auf die Helligkeit und Dunkelheit der Lautempfindungen bezieht, und der „A-Prozess“, der ihre Farbigkeitsgrad bestimmt. Der erste (den wir auf der Abb. III durch eine ununterbrochene Linie wiedergeben) erweist sich als Grundprozess, wohingegen der zweite (den unsere punktierte Linie veranschaulicht) akzessorisch ist.

Allerdings erkennt Stumpf, dass es keine Sprachen gibt, deren Vokalis-

[101] Wir verweisen dabei auf die beiden grundlegenden Arbeiten – „Akustische Untersuchungen“ von W. Koehler (*Zeitschr. f. Psychol.*, LIV, LVIII, LXIV, LXXII, 1910–1915) und *Die Sprachlaute* von C. Stumpf (Berl., 1926), bes. auf das 13. Kap. dieses reichhaltigen Buches – „Psychophysik der Sprachlaute“.

mus auf die Helligkeitslinie bzw. auf den Grundprozess beschränkt wäre. Der Forscher spricht schüchtern die Vermutung aus, ob nicht vielleicht in einer vorsprachlichen Periode „das Ohr der Urmenschen oder ihrer Vorgänger nur Höhen- oder Helligkeitsunterschiede kannte" (339). Aber durch diese willkürliche Annahme wird das Problem keineswegs gelöst. Die Sprachenwelt kennt nämlich eindimensionale Vokalsysteme, doch das Merkwürdige ist, dass diese linearen Systeme keineswegs die Senkrechte, sondern gerade die Grundlinie des Dreiecks ausschalten. So kennen, wie erwähnt, die westkaukasischen Sprachen und die gleichgearteten Vokalsysteme bei Kindern keine relevanten, distinktiven Unterschiede nach Helligkeit und Dunkelheit bzw. nach palataler und velarer oder ungerundeter und gerundeter Bildung. Diese Vokalsysteme beschränken sich auf die phonematische Unterscheidung dreier Grade von Farbigkeit bzw. auf die Unterscheidung dreier Öffnungsgrade (vgl. § 13). Derartige Tatsachen scheinen ein unhaltbares Paradoxon zu beweisen: der Grundprozess wäre an den akzessorischen unabtrennbar gebunden, während der letztere auch selbständig vorkommen könne.

Doch ist dieser vermeintliche Widerspruch ohne weiteres aufgehoben, sobald man den Vokalismus und den Konsonantismus als zwei Teile eines und desselben Ganzen betrachtet und sobald man, was Stumpf seltsamerweise unterlässt, die logischen Schlüsse aus seiner einleuchtenden Definition der Vokale und Konsonanten zieht. Laut dieser einzig zutreffenden Definition zeichnen sich die Vokale im Gegensatz zu den Konsonanten durch eine „ausgeprägte Färbung" aus. Nebenbei bemerkt, besteht somit zwischen Vokalen und Konsonanten ein ähnliches Verhältnis wie zwischen den sogen. getönten oder bunten Farben einerseits und der farbtonlosen Graureihe andererseits (s. *o.c.*, 98 ff.). Die einleitende Gegenüberstellung der beiden lautlichen Grundklassen (vgl. § 23) könnte also dadurch begründet werden, dass es eine elementarere Aufgabe ist, die Unterschiede zwischen einer Empfindungsklasse und einer anderen als diejenigen innerhalb einer und derselben Empfindungsklasse wahrzunehmen.[102]

Die Farbigkeit ist die spezifische phänomenale Eigenschaft der Vokale, und *a* als der Farbigkeitsgipfel ist naturgemäss der optimale Vokal, dem das Quantitätsmaximum des akzessorischen Prozesses entspricht.[103] Die

[102] Vgl. C. Stumpf, „Über neuere Untersuchungen zur Tonlehre," *Bericht über den VI. Kongr. f. experim. Psychol.*, Leipz., I (1914), 348.

[103] *Princeps vocalium*, wie schon Hellwag, der Entdecker des Vokaldreiecks, schrieb (*De formatione loquelae*, 1781), und nach der Bezeichnung des berühmten Philologen August Böckh „das reine *a*, die Wurzel und der Stamm der Vokale ... und der erste

A-Linie, welche die Stufen der Farbigkeit differenziert, erscheint dementsprechend als die grundlegende, primäre, ja bisweilen sogar als die einzige Achse des Vokalismus. Die Konsonanten sind Laute „ohne ausgeprägte Färbung", und da der Gegensatz von Hell und Dunkel, bzw. Stumpf's Grundprozess, mit dem Sinken der Farbigkeit die Oberhand gewinnt, so bildet er naturgemäss die primäre und zuweilen die einzige Achse des Konsonantismus. Wie uns die akustische Analyse zeigt, setzen die Labialen der hellen Qualität der Dentalen eine dunkle Qualität entgegen, und da, nach der Annahme Stumpf's, die Quantität des Grundprozesses in der Richtung von Hell zu Dunkel ansteigt (334), so sind es die Labialen, die das konsonantische Optimum darbieten.

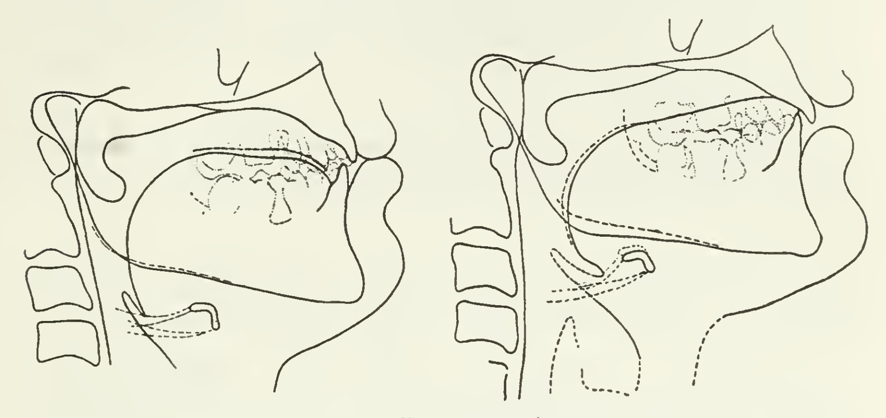


Abb. IV. Roentgenbilder der Lautierungen *p* und *t*.

Der phänomenalen Dunkelheit (bzw. Dumpfheit) der Labialen und der phänomenalen Helligkeit (bzw. Spitzigkeit) der Dentalen (vgl. Köhler LXXII, 72, 89, Röttger 107), entspricht eine grössere Höhe der letzteren (laut Stumpf p=f^3, t=g^3—a^3; f=fis^3, s=a^3; m=dis^3, n=a^3),[104] durch die auch der Eigenton des Nachbarvokals erhöht wird, während die Labialen (und die Velaren im Gegensatz zu den Palatalen) denselben vertiefen.[105] Wie *i* beim

Laut, welchen die Kinder hervorbringen" (*Vom Übergange der Buchstaben ineinander*, 1808). Stumpfs Befunde (*Die Sprachlaute*, 107, 158) werden auch durch die neueste Analyse von F. Trendelenburg bestätigt (*Klänge und Geräusche*, Berl., 1935, 83 f.). Auf den dental-, insbesondere *s*-ähnlichen Gehalt der sehr hohen Töne wurde mehrmals hingewiesen – vgl. Köhler LXXII, 24 ff., E. R. Jaensch, „Die Natur der menschlichen Sprachlaute," *Zeitschr. f. Sinnesphysiol.*, XLVII, 219.

[104] S. A. Thomson in *Idg. Forsch.*, XXIV, 8 und in *Arch. f. slav. Philol.*, XXXIV, 563.

[105] Oft findet bei den Labialen auch eine Verringerung der vorderen Öffnung am Mundresonator statt: „Les faisceaux des bords inférieurs et adhérents des deux lèvres, qui froncent celles-ci en les renversant en dehors et en les projetant en avant. Ils commandent ... les labiales *p, b, m, ... f, v, w*; les voyelles *u, o, oe, ü*, où la houppe du menton vient accroître la pression" (L'abbé Millet, *Étude expérimentale de la*

akustischen Abbau in *u* und *e* in *o* übergeht (Stumpf 105), so wird, obschon es dem überraschten Experimentator „allzu paradoxal erschien" (124, 127), *s* zu *ʃ* (ebenso wird *ʃ* „dem *x* ähnlicher", 116), und *t* verschmilzt mit *p* (115). Vgl. bei Rousselot (*o.c.*, 886) den interessanten Fall eines Schwerhörigen, der an Vokalen und Konsonanten zwar die Grade der Schallfülle und die orale und nasale Spielart unterscheidet, nicht aber ihre Helligkeit und Dunkelheit: es verschmelzen ihm z.B. *i* mit *u* und mit *ü* und dementsprechend *za* mit *va* und *da* mit *ba*. Die Dentalen (und Palatalen) verdanken ihre Helligkeit dem in zwei kürzere Hallräume geteilten Mundresonator und der Erweiterung seiner hinteren Öffnung (d.h. des Rachens bzw. des Gaumentors), während die Dunkelheit der Labialen (und auch der Velaren) von einem langen, ungeteilten Mundresonator mit verengerter hinterer Öffnung herrührt.[105] So ergaben z.B. die musterhaften Roentgenaufnahmen der tschechischen Laute: Breite des Rachens bei Ruhelage – 13.3 mm; Erweiterung bei *t* und $\widehat{ts}$ = 0.5 mm, *s*–6.3, *n*–8.9 (*c*–12.7, *ʃ*–1.7, *ɲ*–16.7 und ähnlich bei hellen Vokalen: *i*–15.2, *e*–4.0); Verengerung bei *p* = 2.5, *f*–4.7, *m*–2.5 (*k*–2.6, *x*–3.8 und bei dunklen Vokalen: *u*–3.8, *o*–5.5, *a*–6.8).[106]

Mit einem Schlage finden somit folgende Gesetze ihre immanente Erklärung: die Ursprünglichkeit der labialen Konsonanten und des *a*-Vokals, die Priorität der Grundlinie auf dem Gebiete des

formation des voyelles, Paris, 1938, 54). Erinnern wir an die bekannte Tatsache, dass sowohl die Verlängerung des Rohrs wie auch die Verengerung einer seiner beiden Öffnungen den Schall vertieft (s. z.B. H. Bouasse, *Tuyaux et résonateurs*, Paris, 1929, 120, 149).

[106] S. B. Polland und B. Hála, *Artikulace českých zvuků v roentgenových obrazech* (Praha, 1926), und unsere *Abbildung IV*, welche die Tafeln 22 und 27 dieser Arbeit wiedergibt. – Dementsprechend ist bei allen hellen Vokalen und Verschlusslauten (oralen und nasalen) der Abstand des Kehldeckels von der Zunge grösser und bei allen dunklen Vokalen und Verschlusslauten im Gegenteil geringer als bei der Ruhelage. Trotz der anregenden Beobachtungen zweier berühmter tschechischer Forscher des vorigen Jahrhunderts, Purkyně und Čermák, blieb bis vor kurzem in der Fachliteratur die grundlegende Bedeutung des Rachens für die Lautgebung fast unberücksichtigt, und erst die neuesten Untersuchungen, bes. die von Hála (*o.c.*), R. Husson („Etude théorique et expérimentale de la réaction du résonateur pharyngien sur la vibration des cordes vocales pendant la phonation," *Rev. Franç. de Phoniatrie*, I, 1933), Millet (*o.c.*) und Sovijärvi (*o.c.*), stellen diesen Fragenkreis auf die Tagesordnung. Besonders wichtige Schlüsse lassen sich aus den Befunden des letztgenannten Forschers ziehen, weil er gleichzeitig die Genetik und die Akustik der Sprachlaute berücksichtigt. Wiederum erweist es sich, dass bei der Bildung der hellen Laute der „Rachenabstand" weiter und bei der der dunklen geringer ist. Demgemäss besitzen die hellen Vokale einen höheren Mundformant, aber einen tieferen Rachenformant als die entsprechenden dunklen (s. 97 ff.):

Rachenraum	Mundraum
a 880 – *æ* 860 Hz	*a* 1100 – *æ* 1600 Hz
o 530 – *e* 450 „	*o* 800 – *e* 2100 „
u 400 – *i* 330 „	*u* 630 – *i* 2520 „

Dieser Widerspruch zweier einander entgegenwirkender Faktoren ist allerdings eine blosse Nebenerscheinung, während die eigentliche Funktion der Erweiterung bzw. Verengerung des Rachens in der Erhöhung bzw. Vertiefung des Mundformanten besteht.

Konsonantismus (in unserem Schema durch die dickere ununterbrochene Linie wiedergegeben), d.h., in anderen Worten, das Vorangehen der Spaltung von Oral- und Nasalkonsonanten in Labiale und Dentale, weiter die Priorität der Senkrechten auf dem Gebiete des Vokalismus (in unserem Schema durch die dickere punktierte Linie wiedergegeben), d.h. das Vorangehen der Vokalunterscheidung nach dem Öffnungsgrade, und endlich die Reihenfolge der Spaltung der Vokale in velare und palatale, nämlich das Fortschreiten dieser Spaltung in der Richtung von den engen Vokalen zu den breiten.

Auch die anfängliche Neigung der Kinder, die Dentalen zu mouillieren, erweist sich als begründet. Die Dentalen werden den dunklen Labialen als ausgesprochen hell entgegengesetzt, und da die sogen. Mouillierung, d.h. eine Abflachung des Resonanzraums, die Helligkeit eines Konsonanten steigert, so bietet der mouillierte Zahnlaut das Optimum der Helligkeit.[107] Gerade dadurch erklärt sich, dass Grégoire's einjähriger Sohn, der „die dentalen Verschlusslaute der französischen Sprache richtig hervorzubringen versteht", doch mit Vorliebe zu ihren mouillierten Schattierungen abgleitet (68). Da aber das

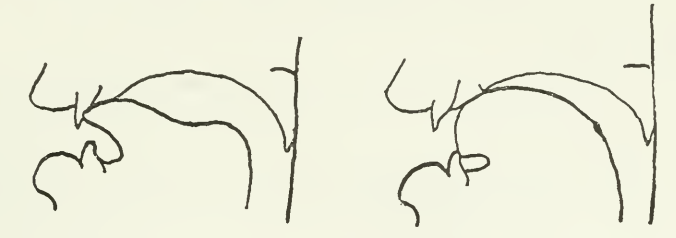


Abb. V. Profile des Mundresonators bei unmouilliertem und mouilliertem *t*.

französische Kind in seinem sprachlichen Vorbild keine mouillierten Konsonanten findet, so verzichtet er frühzeitig auf sie, während russische, polnische oder japanische Kinder hartnäckiger und konsequenter an der Mouillierung festhalten, weil in ihren Muttersprachen mouillierte Laute vorhanden sind, welche den unmouillierten gegenüberstehen. So gebraucht der Sohn von Blagoveščenskij noch in seinem dritten Jahre ausschliesslich die mouillierte Spielart der Zahnlaute und die unmouillierte der Lippenlaute (79). Die Worte der russischen und japanischen „Ammensprache", welche teilweise auch in die Gemeinsprache durchgedrungen sind, weisen in der Regel ebenfalls die Mouillie-

[107] *Abbildung V* (aus S. C. Boyanus, *A manual of Russian pronunciation*, London, 1935, 15). – Französische Belege bei Grégoire 176, 244 (*bat'o*, "bateau", *at'ɛ* "tantè", *n'e* "nez"), russische bei Aleksandrov 4, 10, 14 f., Blagoveščenskij 76 (*t'at'* "tak", *d'om* "dom", *n'at'a* "naša", *s'am* "sam"), polnische bei Brenstiern 290, 295 (nicht nur mit *n'*, *s'*, *ts'*, sondern auch mit *t'*, *d'*, die der polnischen Vollsprache fremd sind), estnische bei Saareste 15, japanische bei Ohwaki 86. Vgl. das regelmässige *t'a* "tack" eines einjährigen schwedischen Mädchens und das gleiche mouillierte und unaspirierte *t* bei den schwedischen Aphatikern (s. § 18).

rung der Dentalen auf (vgl. z.B. russ. *t'át'a* „Vater", *t'ót'a* „Tante", *t'it'i* „Zitzen", *t'ut'ú* „versteckt", *d'ád'a* „Onkel", *n'án'a* „Wärterin", *n'ún'a* „Greiner", *n'in'i* „verboten"). Im Nordostjakischen kommt der mouillierte Verschlusslaut *t'* sogar einzig in Wörtern eines derartigen Ursprungs vor.[108]

Beim Aufbau der Kindersprache entsteht der erste vokalische Gegensatz erst nach dem Helligkeitsgegensatze der Konsonanten: es gibt somit eine Entwicklungstufe, auf der die Konsonanten eine distinktive Funktion bereits ausüben, während der einzige Vokal noch lediglich als Stützvokal und als Träger der expressiven Variationen fungiert.[109] Man kann den Werdegang der Laute zu bedeutungsbildenden Elementen in folgender Weise zusammenfassen: zuerst treten die Konsonanten auf, die sich auf der Grundlinie sozusagen in Schwarz-Weiss spalten; dann gesellen sich zu ihnen die Vokale, die sich auf der Senkrechten nach den Farbigkeitsgraden anordnen. Das Vorangehen des Grundprozesses gegenüber dem akzessorischen A-Prozess erweist sich somit also vollkommen bestätigt. Der Werdegang der Sprachlaute spielt sich in der gleichen Reihenfolge ab, wie derjenige der Gesichtsempfindungen; die sogen. getönten Farben verschiedener Farbigkeitsgrade treten erst später zu der tonlosen Schwarz-Weiss-Reihe hinzu.

26. Die Laute ohne ausgeprägte Färbung weisen ihrerseits, wie schon Stumpf andeutete (100 f.), zwei verschiedene Stufen der relativen Farblosigkeit auf. Somit findet man im Konsonantismus die beiden Koordinaten wieder, die im Vokalismus zugegen sind, aber ihre hierarchische Ordnung ist eine andere. Der lineare Vokalismus ist auf die Senkrechte und der lineare Konsonantismus auf die Grundlinie reduziert. Unter den Konsonanten liefern die Labialen und Dentalen das Maximum und die Gaumenlaute das Minimum der Farblosigkeit.[110] Die Gaumenlaute nehmen im Konsonantensystem eine ähnliche Stelle wie die breiten Vokale innerhalb des Vokalismus ein: Sie entfernen sich gleichermassen

[108] S. W. Steinitz, „Xantyjskij (ostjackij) jazyk," *Jazyki i pis'mennost' narodov Severa*, I, 202.

[109] Vgl. Grégoire β 77 (une voyelle peut être isolée, prolongée, poussée avec intensité et modulée sur les tons divers), 87, 111 und Hoyer 380.

[110] Eine gewisse akustische Nähe zwischen den engen, minimal farbigen Vokalen und den hinteren, minimal farblosen Konsonanten äussert sich darin, dass z.B. „ein dunkles breites *Sch* Verwandtschaft mit *U*, ein *Ch* palatale Verwandtschaft mit *I* hat, ... aber Konsonanten mit ausgeprägtem *O*-, *A*-, *Ä*-Charakter, [und, fügen wir hinzu, vordere Konsonanten mit *U*- oder *I*-Charakter] wird man nicht finden" (Stumpf 100 f.). Dagegen ergeben sich in den Instrumentaklängen „fast immer mehr oder weniger Anklänge" an die breiteren Vokale, während man *u* und *i* nur selten vertreten findet (Ders. 400). Man könnte vielleicht als eine ferne Analogie zur akustischen Stellung der hinteren Konsonanten die Heringsche Beobachtung erwähnen, wonach ein Grau viel leichter als ein Weiss oder Schwarz farbig wird (*Pflügers Archiv* XLI, 11).

am weitesten „von der Linie der blossen Helligkeiten" (vgl. Stumpf 254), und sie sind ebenfalls am wenigsten geneigt, je nach der Dunkelheit und Helligkeit sich in zwei Sonderklassen zu spalten; während der Gegensatz zwischen den hellen und den dunklen Vordermundlauten, also zwischen Dentalen und Labialen, beinahe universal ist, bleibt der Gegensatz zwischen hellen und dunklen Gaumenlauten, also zwischen Palatalen und Velaren, zahlreichen Sprachen unbekannt, so wie der entsprechende Gegensatz bei den breiten Vokalen häufig fehlt. Die Gaumenlaute bilden also den Gipfel des Konsonantendreiecks.

Sie besitzen gleich den Gipfelvokalen eine höhere Hallfähigkeit (oder Eindringlichkeit) als die Laute der betreffenden Grundlinie (vgl. Sütterlin, *o.c.*, 70).[111] Diese akustischen Beobachtungen zeigen nämlich, das *ceteris paribus* die breiten Vokale ihrer Hörbarkeit nach den engen und die hinteren Konsonanten den entsprechenden Labialen und Dentalen überlegen sind. „Par ordre de compréhensibilité" verteilen sich, laut Rousselot (*o.c.*, 1063 f.), die französischen Geräuschlaute folgendermassen:

$k = 1.25$		$g = 1$		$ʃ = 6$	
$p = 0.81$	$t = 1$	$b = 0.2$	$d = 0.45$	$f = 1.57$	$s = 1.66$

Ähnliche Ergebnisse (mit einer unklaren Abweichung für *t)* bringt für das Amerikanisch-Englische die gründliche Untersuchung von Harvey Fletcher.[112]

Aber was für die vokalische Farbigkeitsgegensätze nur eine Nebenerscheinung, ein Epiphänomen ist, bildet hingegen ein wesentliches Merkmal der Gaumenkonsonanten. Stumpf hat die Laute *k*, *t* und *p* einem akustischen Abbau durch Interferenzröhren unterworfen, und es ergab sich, dass, wenn *t* und *p* schon im Begriffe sind zu verschwinden, vom velaren Verschlusslaut noch immer ein „trockenes Klopfgeräusch" übrig

[111] Schon J. Grimm bezeichnete *k* als „den vollsten Konsonant, den die Kehle vermag" (*Deutsche Grammatik*, III, 1).

[112] *Speech and hearing* (New York, 1929), 73: *k* 84.6 – *p* 81, *t* 85.3(!); *g* 84.9 – *b* 81.3, *d* 83.4; *ʃ* 91.1 – *f* 80.7, *s* 80.3; *ŋ* 91.4 – *m* 85.3, *n* 86.75. Vgl. die Verteilung der „phonetischen Potenz" (ebenda 74): *k* 13 – *p* 6, *t* 15 (!); *g* 15 – *b* 7, *d* 7; *ʃ* 80 – *f* 5, *s* 16; *ŋ* 73 – *m* 52, *n* 36. – Nebenbei gesagt, ist der Rachen nicht nur für die Grundlinie, sondern auch für die Senkrechte des Vokal- bzw. Konsonantendreiecks von Bedeutung. Je breiter der Vokal, desto kürzer ist der Rachenraum und desto höher ist sein Formant (vgl. S. 62). Diese Kürze wird zum Teile durch die tiefere Stellung des Gaumensegels und zum Teile durch die höhere Stellung des Kehlkopfs erreicht. Die Kürzung des Rachenraums scheint auch bei den hinteren Konsonanten zum Vorschein zu kommen, wenn auch mit geringerer Regelmässigkeit. Jedenfalls ist ein kleinerer Umfang der hinteren Hallräume (d.h. der Räume hinter der engsten Stelle im Ansatzrohr) sowohl für die breiten Vokale als auch für die Gaumenkonsonanten kennzeichnend (vgl. Millet, *o.c.*, 28).

bleibt (114).[113] In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, dass in einigen Völkersprachen mit linearem Konsonantimus und öfters im entsprechenden Stadium der Kindersprache und der Aphasie die Velaren durch ein ähnliches Knackgeräusch substituiert werden (vgl. §§ 14, 18). Das Bewusstsein einer gewissen Verwandtschaft und zusammengehörigkeit dieses Kehlkopfverschlusslautes mit dem velaren Verschlusslaut äussert sich z.B. im tschechischen Volksreime „*kominík má flek, kominice ne*'" (*ne* „nicht" mit expressivem Knacklaut)[114]; „une occlusive vélaire – sagt Grammont – est la traduction normale d'un coup de glotte dans les langues qui ne font pas un usage courant des occlusives laryngales": das *u-u* des Kuckucks wäre demgemäss in unseren Sprachen durch *'u'u* zu *kuku* geworden[115]; man könnnte auch das kindliche *'a'á* „Defäkation, Exkremente" anführen, welches – dem Lautbau unserer Sprachen (z.B. des Russischen oder des Französischen) angepasst – zu *kaká* wird (ebenso wie das onomatopoëtische *h* in das „notionelle" Russische als *x* übergeht), und dann wird dieses Wort der Ammensprache vom debütierenden Kinde naturgemäss als *tata* wiedergegeben (vgl. § 12).

27. Man kann zwar bei der Untersuchung der Lautqualitäten in den Grenzen der lautlichen Phänomene verbleiben und die Bezeichnungen Hell-Dunkel, Farbig-Farblos, sowie andererseits getönte oder tonlose Farbe, als einfache Metaphern betrachten und sie eventuell durch bildlose Termini ersetzen, aber das Problem der phänomenalen Ähnlichkeit zwischen Laut und Farbe wird immer greifbarer (vgl. bes. W. Köhler, LXXII, 181 ff.); offensichtlich sind die beiden Qualitätenreihen „Dunkelheit-Helligkeit" und „Farbigkeit-Farblosigkeit" den Lauten und Gesichtsempfindungen gemeinsam, und der Bau des Laut- und Farbensystems weist markante Übereinstimmungen auf.[116]

Auch die Fälle des ausgeprägten, bes. kindlichen oder aus der Kindheit überlieferten Farbenhörens, bei dem die akustischen Eindrücke und im besonderen die Sprachlaute „unwillkürlich, regelmässig und konstant mit denselben Farbenerlebnissen verbunden auftreten",[117] zeigen den engen Zusammenhang der Vokale *o* und *u* mit den spezifisch dunklen, *e* und *i* dagegen mit den spezifisch hellen Farben und ebenfalls eine deutliche Neigung, die farbigeren Vokale mit den bunteren Farben, insbesondere *a* mit Rot zu ver-

[113] Auch *ŋ* erwies sich stärker als *m* und *n* (117). Vgl. P. H. G. van Gilse: „Pour les labiales et les dentales le bruit est moins fort" („La construction d'un langage sans larynx praticable," *Arch. Néerland. de Phonét. Exp.*, X, 139 ff.).

[114] S. H. Pedersen, „Den böhmiske Udtale," *Nordisk Tidsskrift for Filologi*, XI.

[115] *Traité de phonétique* (Paris, 1933), 378.

[116] So zeigen z.B. die anregenden experimentellen Untersuchungen von K. Huber („Vokalmischungen und Qualitätensystem der Vokale", *Bericht über den IX. Kongr. f. exper. Psychol.*, Jena, 1926), sowie die Bauanalyse der Phonemsysteme, dass auch auf diesem Gebiete ein ausgesprochener „Helligkeitssprung" stattfindet.

[117] Vgl. Maria C. Bos, „Die echte und unechte audition colorée", *Zeitschr. f. Psychol.*, III (1929).

knüpfen, und im Gegenteil die Vokale *u* und *i* mit den schwächst getönten Farben oder sogar mit der Schwarz-Weiss-Reihe. Es sind uns Fälle bekannt, wo nur die dunklen Vokale (z.B. bei einem schwedischen zwölfjährigen Mädchen nur „*u*, *o*, *å*") Farben erwecken; überhaupt sind die Zuordnungen zu den dunklen Vokalen anscheinend zwangsmässiger und fester als diejenigen zu den hellen, und wiederum die Zuordnungen zur „U-I-Linie" fester als die zur „A-Linie". Auch charakteristische und leicht aufklärbare Verwechslungen zwischen diesen beiden Koordinaten finden bei schwächeren Graden des Farbenhörens statt, nicht aber bei den „echten" Synoptikern.

Als Beispiel einer stark entwickelten „akustisch-chromatischen Synopsie" kann K. Langenbeck gelten, der seit früher Jugend ausgesprochene Farbenempfindungen bei jedem Vokal hat, wobei diese Eindrücke „in ihrer Erscheinungsweise durchaus konstant sind". Sein System der Vokal-Farbenzuordnungen ist das folgende:

	a rot	*æ* rosa
o blau	*ø* hellblau	*e* gelb
u schwarzbraun	*y* grau	*i* silberweiss[118]

Aus eigenem Material bringen wir das Vokalfarbensystem von S. P. (einer Tschechin – 32 Jahre alt, sehr musikalisch, auch malerisch veranlagt), bei der seit ihrer Kindheit jeder Sprachlaut eine konstante und deutlich nuancierte Farbe unmittelbar hervorzurufen vermag.

a *rot*	
o rotblau	*e* hellgrün
u dunkelblau	*i* kanariengelb[119]

Während für Langenbeck alle Konsonanten farblos bleiben, sind für S. P. meist auch mit den tschechischen Konsonanten grauverhüllte Farbenempfindungen verbunden:

k graphitgrau	*x* kaffeefarben	*c* gelbgrün	*tʃ* weissblau mit etwas rot	*ʃ* blau-silberfarben
g dunkelgrau	*ʎ* intensiv zimtfarben	*ɟ* braungelb		*ʒ* blechfarben
		ɲ „beige"		
p staubdunkel	*f* violett	*t* leicht grünlich	*t͡s* hell-weissblau	*s* scharf-blechfarben
b graublau	*v* matt-violett	*d* hell-orange		*z* grauweiss
m graubraun		*n* „beige"		

[118] *Zeitschr. f. Sinnesphysiologie*, (XLVII 1913), 162. Es ist bemerkenswert, dass Langenbeck selbst für seine Zuordnungen ganz unhaltbare Erklärungen aufsucht, beispielsweise: „Das Rot für *a* führe ich darauf zurück, dass der erste W*a*gen, den ich als Kinderspielzeug erhielt, rot war" (175). Ein beinahe identisches Bild gibt L. Deichmann: *u* schwarzbraun, *o* rotbraun, *a* rot, *e* gelb, *i* weiss (*Erregung secundärer Empfindungen im Gebiete der Sinnesorgane*, Diss. med., Greifswald, 1889). Annelies Argelander stellt Photismen von mehreren deutschen Versuchspersonen zusammen und erhält als überwiegend „für *e* gelb, für *o* braun, für *u* schwarz, für *i* weiss" und für das velare ungerundete *a* ein Schwanken zwischen rot und weiss und einer dunklen Farbe (*Das Farbenhören und der synästhetische Faktor der Wahrnehmung*, Jena, 1927, 68 f.).

[119] Von fremdsprachlichen Vokalen wurden *æ* als orangenfarbig, *ø* als grau-grün-rot, *y* als grau und *ɯ* als graubraun empfunden.

Der Gegensatz aller Labialen oder Velaren einerseits und aller Dentalen oder Palatalen andererseits wurde als ein Gegensatz von dunkel und hell Gestrichenem aufgefasst, und alle Velaren und Palatalen erschienen „dichter" als die Labialen und Dentalen. Die Farbe von *l* wurde als stählern bezeichnet, die von *r* als rotblau (*o*-ähnlich) und die von *ř* als noch „blauartiger".[120]

Auffallende Analogien zum Aufbau und Abbau des Sprachlautsystems liefert die Entwicklung des Farbensinnes und seine pathologischen Störungen. Die Bevorzugung von Schwarz und Rot auf einem kindlichen Entwicklungsstadium, wo die bunten Farben noch nicht unterschieden werden, erinnert an den anfänglichen Kontrast des Lippenverschlusslautes und des *a*; man vergleiche weiter die „Farbenagnosie ausser für Rot, Schwarz und Weiss" (s. Kleist γ 538) und das Stadium eines einzigen, nämlich des farbigsten Vokals und der Konsonantenspaltung in Labial und Dental; die Fälle der partiellen Farbenblindheit, wo von den bunten Farben nur Rot und Blau noch erkannt werden (533), entsprechen dem linearen Vokalismus, und das System der bunten Farben „Blau-Rot-Gelb" bei der verbreiteten Grünblindheit (532) ist dem vokalischen Grunddreieck ähnlich.

28. Sowohl durch das erste Auftreten des Grundprozesses, d.h. durch die Unterscheidung der labialen und dentalen Konsonanten, als auch durch die erste Äusserung des akzessorischen Prozesses, d.h. durch die Differenzierung der Vokale nach Breite und Enge, werden wesentliche Etappen des sprachlichen Aufbaus eingeleitet. Die Gegenüberstellung von Labial und Dental, d.h., wie gesagt, der zweite konsonantische Gegensatz (nach Oral ~ Nasal) bringt die Scheidung zweier einander übergeordneter sprachlicher Einheiten mit sich: distinktive Qualität einerseits[121] und Phonem als Bündel der distinktiven Qualitäten andererseits.[122] Beim Kinde, dessen sprachlicher Vorrat aus *papa* und *mama* besteht, enthält jedes Phonem eine einzige distinktive Qualität: *p* = Oral, *m* = Nasal; sobald *tata* (und eventuell auch *nana*) hinzukommt, entsteht ein Beisammen[123] zweier Qualitäten in einem einzigen Phonem (z.B. *p* = Oral + Labial). Aber auch weiter gilt der Grundsatz „éin Phonem, éin Wort (bzw. éin Satz)", man kann also von einem *p*-Wort, von einem *m*-Wort usw. (bzw. von einem *p*-Satz oder *m*-Satz) sprechen; der Vokal ist lediglich eine Begleiterscheinung, und durch die Silbenreduplikation wird in den Anfängen der Kindersprache die sprachliche Geltung des Lautes, bzw. die Abgeschlossenheit einer sprachlichen Einheit signalisiert.

[120] A. Argelander hat sich in ihrer ausführlichen, aber linguistisch unbefriedigenden Untersuchung über die Laut-Farbezuordnungen leider auf die Vokale beschränkt „da das Vergleichsmaterial hierfür am grössten ist" (48).

[121] Distinctive feature nach Bloomfield (*Language*, New York, 1933, 77 ff.).

[122] Zur genaueren Definition des Phonems s. Verf. in *Acta Ling.*, I (1939), 128.

[123] Cumul nach dem Terminus der Genfer Schule, vgl. Verf. in *Mélanges Bally* (Genève, 1939), 151.

Durch die Differenzierung der Vokale nach ihrer Breite und Enge, beispielsweise *papa-pipi*, entsteht ein Auseinanderhalten von Phonem und Wort (z.B. *papa* enthält nunmehr zwei Phoneme – *p* und *a*). Die syntagmatische Achse des Wortes (die Folge seiner Bestandteile) gliedert sich an seinen bedeutungsbildenden Gehalt an. Je reicher das Beisammen der distinktiven Qualitäten im Phonem und das Nacheinander der Phoneme im Worte wird, desto mehr tritt die ursprüngliche Vieldeutigkeit des Wortes zurück. Als Beispiele der anfänglichen üppig wuchernden Homonyme beim Kinde vgl. die von Bloch notierten *avé* („laver, lever, trouver"), *asé* („casser, chercher, marcher, ramasser") u.ä. (β 704 f.).[124] Zu den beiden genannten Spaltungen gesellt sich eine weitere: der Grundsatz „éin Wort, éin Satz" wird aufgehoben, und nun werden einander Satz als übergeordnete Einheit und Wort als Satzelement entgegengesetzt, worauf eventuell eine Spaltung des Wortes in morphologische Ganzheit und Morphem als untergeordnete Einheit folgt.

Nicht nur die Anzahl der distinktiven Qualitäten im Phonem (bzw. der Phoneme im Phonemsystem) und die maximale Zahl der Phoneme im Wort, sondern auch die Zahl ihrer Ordnungsmöglichkeiten und die maximale Zahl der phonematischen Unterschiede innerhalb des Wortes steigt stufenweise in der Kindersprache (bzw. sinkt stufenweise in der Aphasie), und diese Zunahme an sich wird vom Kinde ästhetisch erlebt und mithin eingeübt. Elsa Köhler erwähnt die ungezählten Klangspiele, die im Aneinanderreihen und Abwandeln gewisser Klanggestalten bestehen: „Die Gestaltqualität wird immer um ein, höchstens zwei Momente verändert, und dieses Aneinanderreihen von nur teilweise Ähnlichem ist Ursache stets neuer Überraschungen und Freuden." Ein charakteristisches Beispiel: *Pupsi*, *Pipsi*, *Titsi*, *Teitsi*, *Fitsa*, *Litsa*, *Hitsa*, *Totsa* ... (75 f.).

Anfänglich kann in jedem Worte nur ein einziger Laut als bedeutungsunterscheidend fungieren. Gewöhnlich wechselt der Konsonant, während der Vokal (*a*) unveränderlich bleibt. Bisweilen kann schon auf dieser Stufe monophonematischer Worte auch ein anderer Vokal neben *a* vorkommen, aber nur falls er isoliert (also ohne Konsonantbegleitung) auftritt, beispielsweise *pa–ma–ta–a–o–e* (s. Oltuszewski 32). Über die nächste Stufe, die der biphonematischen Worte, berichtet bereits Preyer: „Obgleich *bi* und *te* jedes für sich wiedergegeben wird, kann das Kind nicht beide vereinigen und wendet sich unwillig ab, wenn es *bi-te*

[124] Viele lehrreiche Beispiele bringt Leopold im Kapitel „Vocabulary to the Age of Two" (30 ff.).

nachsprechen soll ... Ich sage *bi*, Antwort: *bibi*, dann *te*, Antwort *tete*. Sage ich *bi-te*, so lautet die Antwort gleichfalls *bibi*" (328, 330).

Schritt für Schritt wachsen die im Worte aufeinander folgenden distinktiven Lauteinheiten an Zahl und Mannigfaltigkeit. Weitere Möglichkeiten: Das Kind (bzw. der Aphasische) kann im Worte zwei verschiedene Konsonanten oder zwei Vokale verwenden, aber nicht die beiden Differenzen zugleich (etwa russ. *mat'a*, *t'ot'a*, doch nicht *t'oma*), oder wenigstens ist die Auswahl der innerhalb eines Wortes zugelassenen vokalischen bzw. konsonantischen Differenzen eingeschränkt. Wenn z.B. der erste Wortvokal palatal (bzw. velar) ist, so behalten bei manchen Kindern – ähnlich der Vokalharmonie der meisten uralo-altaischen Sprachen – alle übrigen Vokale des Wortes dieselbe Qualität (s. Ross 508 f.). Oder es verliert der Anfangskonsonant seine Stimme, falls sich im Inlaut ein stimmloser Konsonant befindet (s. Bloch β 697), also ein Wort darf entweder ausschliesslich stimmhafte oder einzig stimmlose Konsonanten enthalten; dieselbe Erscheinung wurde mehrmals bei Aphasischen beobachtet (vgl. Torp 42 f., 48 f.).

Es wurde im vorangehenden versucht, die Phonemsysteme der Völkersprachen mit den entsprechenden Erscheinungen der Kindersprache und der Sprachpathologie auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen; in demselben Sinne könnte man einerseits die „Verkürzung und Vergröberung der Lautfolgen" beim sprechenlernenden Kinde und ihre staffelweise Verlängerung und Verfeinerung, andererseits die gleichgearteten aphasischen Störungen – die „Lautfolgetaubheit und -stummheit"[125] – mit der diesbezüglichen Typologie der Völkersprachen vergleichen und somit auch in der Kombinationslehre die Frage des einheitlichen Schichtenbaus aufrollen.

29. Im Initialstadium der Kindersprache standen ein Lippenverschlusslaut als optimaler und einziger Konsonant und ein *a*-Laut als optimaler und einziger Vokal einander gegenüber; sie fungierten dementsprechend als Ausgangspunkt für die Entwicklung des Konsonantismus und Vokalismus. Es wurde innerhalb der beiden entstehenden Teilsysteme ein Gegenpol festgesetzt – der möglichst helle Verschlusslaut und der minimal farbige Vokal. Dabei wurden vom Kinde sowohl auf dem Gebiete des Konsonantismus, als auch auf demjenigen des Vokalismus die zwei Koordinaten des sprachliche Vorbildes auf eine einzige projiziert: hierdurch wurden die Gaumenverschlusslaute der Muttersprache zu Dentalen und öfters die palatalen Vokale zu engen.

Nach der ansprechenden Hypothese von Stumpf steige „mit zunehmender Dunkelheit des Lautes (also zunehmender Wellenlänge des Reizes) die Quan-

[125] D.h. die Erschwerungen der Mehrheitsauffassung und -findung (vgl. Kleist γ 706 f., 830).

tität des Grundprozesses" (333 f., vgl. oben § 25.) In den Grenzen des Konsonantismus wären also die Dentalen als Ausgangspunkt des Gegensatzes „Helligkeit ~ Dunkelheit" (bzw. „Dental ~ Labial") zu betrachten. Wenn dessenungeachtet der dentale Verschlusslaut beim Kinde erst nach dem labialen entsteht, so wurzelt diese Priorität einzig darin, dass der grundlegende Gegensatz des optimalen Vokals und des optimalen Konsonanten den prägnantesten lautlichen Kontrast liefert. Doch bei der darauf folgenden autonomen Ausbildung des Konsonantensystems werden die Dentalen zu seinem natürlichen Unterbau. Die Beobachter vermerken einen auffallenden Umschwung, der das sogen. „Gesetz der Bevorzugung der Dentalen"[126] zur Erscheinung bringt. „Un changement presque subit s'opère", sagt Grégoire (61) – die Dentalen setzen sich durch, und „elles l'emporteront en fréquence sur les labiales". Die Erscheinung überrascht den Forscher: „Aucune raison intrinsèque n'explique le privilège accordé à *t* et à *d*. Aucune raison significative ne milite en leur faveur." Die Feststellungen stimmen mit denjenigen von M. Cohen überein: „L'articulation dentale gagne du terrain sur la labiale" (114 f.).

Einige angebliche Anomalien lassen sich durch diesen Umschwung ohne Schwierigkeit erklären. Auf eine machte schon Saussure aufmerksam: „Nos enfants prononcent souvent *t* pour *k*, sans que nos langues présentent dans leur histoire de changement phonétique correspondant" (*o.c.*, 205). Solange es sich eigentlich um den Gegensatz eines labialen und nicht-labialen Phonems handelte, und das letztere durch den polar entgegengesetzten Dental repräsentiert wurde, ist es natürlich, dass auch *k* mit *t* verschmolz. Aber sobald sich der erwähnte Gegensatz zu dem zweier konträrer Eigenschaften „Dunkelheit ~ Helligkeit" ausprägt, entfällt der Grund zur Identifizierung der Velaren mit den Dentalen, und von den neu entstandenen Engelauten verschmelzen eher die dunkleren Velaren mit den dunklen Labialen und die helleren Palatalen mit den hellen Dentalen; so wird beim Kinde das russische „bog" (*box*) zu *baf*, „šiš" zu *s'is'*. Dementsprechend bleibt der Wandel *k* > *t* den Völkersprachen beinahe fremd.

Die Helligkeit der Dentalen verhält sich zur Dunkelheit der Labialen wie eine elementare Qualität zu einer höheren, und mithin entsteht eine neue einseitige Fundierung: das labiale Phonem kann ohne ein entsprechendes dentales Phonem weder entstehen noch bestehen; dagegen Phonemsysteme mit *s*, aber ohne *f* sind recht verbreitet. Bei den Verschlusslauten ist die entsprechende Fundierung zweiseitig, da ein konsonantischer Gegensatz den des Konsonanten und Vokals voraussetzt, und da für den letzteren Gegensatz ein labialer Verschlusslaut notwendig ist. Deshalb gehören sowohl der labiale, als auch der dentale Verschlusslaut zum Minimalkonsonantismus. Aber sobald (bzw. solange) das Phonem als ein dem Wort untergeordneter und der distinktiven Qualität übergeordneter Wert besteht (vgl. § 28), gilt die Fundierung der Labialen durch entsprechende Dentale. Somit erweist sich auch die zweite vermeintliche Anomalie als aufgehoben, und die verschiedene Entstehungsordnung der Labialen und Dentalen bei den Verschlusslauten und bei den Engelauten bekommt eine Erklärung.

Und nun drängt sich drittens die Frage auf, weshalb in denjenigen Völkersprachen, welche keinen Gegensatz von mouillierten und unmouillierten

[126] Die Bezeichnung stammt von Gutzmann (Kafka, *Handbuch* ..., 17 f.).

Dentalen kennen, der dentale Konsonant normal als unmouillierter, beim Kinde aber anfänglich eher als mouillierter auftritt. Auch in denjenigen Sprachen, die den erwähnten Gegensatz enthalten, fungiert im Phonempaar „Mouilliert ~ Unmouilliert" stets das letztere als das merkmallose Glied.[127] Wenn im Initialstadium der Kindersprache der Gegenpol des Labialen gebildet wird, ist er berufen, mit dem letzteren maximal zu kontrastieren, und die Mouillierung ist eine deutliche Äusserung dieser Tendenz (vgl. § 25). Aber sobald die Dentalen zum fundierenden und die Labialen entsprechend zum fundierten Bestandteil des Konsonantensystems werden, können die ersteren gegenüber den letzteren einen komplexeren Bau nicht aufweisen. Und da die mouillierten Konsonanten komplexer als die unmouillierten sind und zur artikulatorischen Grundarbeit eine besondere Nebenarbeit hinzufügen, wird nunmehr die unmouillierte Spielart eines Dentalen zu seinem einzigen (oder mindestens merkmallosen) Vertreter.

30. Die weniger strukturierten Einheiten werden im Aufbau des Phonemsystems durch immer mehr strukturierte ersetzt, und dementsprechend finden alle Fundierungsgesetze in der Überschichtung der einfacheren und gröberen Gegensätze durch feinere und differenziertere ihre Erklärung. Beispiel: Der grundlegende Gegensatz zwischen Verschlusslauten und Vokalen, d.h. zwischen der vollen Schliessung und Öffnung geht naturgemäss dem Gegensatz zwischen einer vollständigen und einer unvollständigen, loseren Schliessung voraus, d.h. dem Gegensatz von Verschluss- und Engelauten.

Der Gegensatz eines *u* (oder *o*) und eines *i* (oder *e*) enthält eigentlich zwei parallele Unterschiede: Velar–Palatal und Gerundet – Ungerundet. *Ceteris paribus* unterscheidet sich genetisch ein gerundeter Vokal vom entsprechenden ungerundeten einzig durch die Verengerung der vorderen Öffnung des Mundresonators und der velare vom entsprechenden palatalen durch die Verengerung der hinteren Öffnung (vgl. § 25) und durch den einheitlichen, ungeteilten und unverminderten Rauminhalt des Mundresonators. Der Vokalklang wird somit durch die Rundung und durch die Velarität auf verschiedene Weise verdunkelt. Aus der Stumpfschen akustischen Analyse der Vokale geht hervor, dass *ceteris paribus* ein ungerundeter Vokal gegenüber dem gerundeten den oberen bzw. den einzigen Formant nach oben verschiebt, und dass der palatale Vokal den Formant des entsprechenden velaren durch einen Oberformant ergänzt.

Die gleichzeitige Verselbständigung der beiden Distinktionen mittels der Vereinigung von gegenteiligen Eigenschaften in einem gerundeten Palatalvokal wie *y* (oder seltener in einem ungerundeten Velarvokal wie *ɯ*) ist naturgemäss eine sekundäre Erwerbung, die an das

[127] Vgl. N. Trubetzkoy in *Trav. du Cercle Ling. de Prague*, IV (1931), 98 f.

Vorhandensein des primären Gegensatzes *u*~*i* unauflösbar gebunden ist und die in einer grossen Anzahl der Völkersprachen fehlt.[128] Solche Gegensätze wie z.B. *t*~*s* und *p*~*f* verknüpfen ebenfalls zwei gleichgerichtete Distinktionen, nämlich diejenige der Verschluss- und Engekonsonanten und diejenige der sanft- und scharfklingenden. Die scharfklingenden Konsonanten setzen den entsprechenden sanftklingenden ein eigenartiges scharfes Zersplitterungsgeräusch entgegen, aus dem Stumpf „Schneidentöne" heraushört (166); es entsteht dadurch, dass ein starker Luftstrom sich gegen ein komplizierteres, meist harte Bestandteile enthaltendes Hemmnis zerschlägt.[129] Die Verselbständigung des Gegensatzes „Verschluss- und Engelaut" vom Gegensatz „Sanft- und Scharfklingend" mittels der Vereinigung von gegenteiligen Eigenschaften in einer Affrikate, d.h. in einem scharfklingenden Verschlusslaut (z.B. *t͡s*, *p͡f*) ist dementsprechend sekundär, und auch die Bildung der sanftklingenden Engelaute (z.B. des interdentalen θ und des bilabialen φ) setzt gewöhnlich die der entsprechenden scharfklingenden Engelaute voraus.

Ähnlich den Nasalkonsonanten fügen die Liquidae zur konsonantischen Schliessung eine vokalische Öffnung hinzu mit dem Unterschied, dass bei den Nasalkonsonanten zwei Rohre je eine Funktion ausüben, während bei den Liquidae die beiden gegensätzlichen Funktionen einem und demselben Rohr zugleich angehören. Ein Nasalkonsonant besitzt eine rein konsonantische orale Qualität, zu der sich eine vokal-ähnliche nasale Qualität hinzugesellt (und nur durch diesen Zusatz unterscheidet sich z.B. *n* von *d*); die orale Qualität der Liquidae besteht dagegen schon an sich in einer Koppelung des Konsonantischen mit dem Vokalischen, und somit ist der Gegensatz einer Liquida zu einem beliebigen anderen Konsonanten viel komplexer. Dadurch erklärt es sich, warum die Liquidae manchen Völkersprachen, z.B. mehreren amerikanischen, fremd bleiben und beim Kinde bedeutend später erscheinen als die universalen Nasalkonsonanten.

[128] Zuerst ist in der Kindersprache nur die Verknüpfung der parallelen lautlichen Gegensätze oder ein einziger von den beiden relevant. So wird öfters bei Kindern ein System aus vier Vokalen beobachtet, indem beiden Vokalpaaren lediglich der Gegensatz Velar ~ Palatal gemeinsam ist:

a *e*
u *i*

Z.B. erwirbt der Sohn von Blagoveščenskij (79f.) zuerst das Grunddreieck *u–a–i* (*e* und *o* der Muttersprache werden dabei zu *a*), dann tritt auch *e* hervor, während das russische *o* auch weiterhin durch *a* ersetzt wird (*t'aj* „stol", *bas'* „voz" u.ä.), und erst bedeutend später als eines der letzten Phoneme wird *o* erworben (vgl. § 14).

[129] S. A. Thomson in *Zeitschr. f. slav. Philol.*, XI, 348 und Verf. in *Proceed. of the Third Congr. of Phonet. Sciences*, 39.

Der Gegensatz der beiden Koordinaten, welche sowohl die übrigen Konsonanten (die Nasalen inbegriffen) als auch den Vokalismus kennzeichnen, gilt nicht für die Liquidae, obgleich beispielsweise das Hervorbringen von vier *r*-Arten – einer dentalen, palatalen, labialen und velaren – sich vollkommen im Bereich der artikulatorischen Möglichkeiten befindet. Die Liquidae spalten sich nach ganz anderen Unterscheidungsmerkmalen, vor allem nach der Art des Zusammenseins von Hemmung und Öffnung: bei den lateralen und den intermittierenden Liquidae sind die beiden Vorgänge in verschiedener Weise miteinander verknüpft, nämlich bei den lateralen erfolgen Hemmung und Öffnung gleichzeitig, aber an verschiedener Stelle, bei den intermittierenden dagegen abwechselnd, aber an einer und derselben Stelle. Je komplexer eine phonematische Kategorie, desto schwächer ist ihre Spaltungsfähigkeit, desto geringer und seltener wird sie in den Sprachen der Welt gespaltet, desto später dringt diese Spaltung in die Kindersprache ein und desto leichter wird sie vom Aphatiker aufgegeben. So steht es z.B. mit der Unterscheidung von *l* und *r* und der noch unvergleichlich exzeptionelleren von *r* und *ř*.

Aus demselben Grund ist die Anzahl der Affrikaten und deren Verbreitung sehr eingeschränkt, gleichfalls die der sanftklingenden Engelaute, der gerundeten palatalen Vokale u.ä.; ja sogar unter den universalen Nasalkonsonanten entstehen die hinteren Spielarten beträchtlich später beim Kinde, gehen früher verloren beim Aphasischen und fehlen viel häufiger in den Völkersprachen als die entsprechenden oralen Verschlusslaute, weil *ŋ* und *ɲ* eine in zweierlei Richtung verwickeltere Struktur aufweisen: gegenüber den oralen als nasale und gegenüber den vorderen als hintere Konsonanten (vgl. § 26).

IV. SCHLUSSBEMERKUNGEN

31. Aussichten. – 32. Glottogonie. – 33. Grundsatz des Sprachwandels.

31. In der Fachliteratur kam mehrmals die atomistische Auffassung zum Ausdruck: die meisten Dinge, welche für die ersten Stadien der Kindersprache (bzw. für die Aphasie) höchst charakteristisch sind, hätten ihren Ort „jenseits der vergleichenden und historischen Sprachforschung“ (s. Thumb, 3). Nun sehen wir im Gegenteil, dass dem kindlichen Lauterwerb und den aphasischen Lautstörungen dieselben Fundierungsgesetze zugrunde liegen wie dem Lautbestand und der Lautge-

schichte aller Völkersprachen der Welt. Die Kindersprache und die Aphasie können und müssen der vergleichenden Sprachwissenschaft (vergleichenden im weiteren Sinne des Wortes) einverleibt werden.

Vergleichen wir auch weiter den Sprachwandel des Kindes und des Aphasischen mit der Typologie der Völkersprachen, so ergibt sich, dass neben dem Phonemsystem auch der Vorrat der Phonemverbindungen und nicht nur die lautlichen, sondern auch die grammatischen Bestandteile der Sprache dem gleichen Prinzip der schichtenweisen Übereinanderlagerung unterworfen sind, und dass diese stets und überall einheitliche Überschichtung der sprachlichen Werte ihre immanente Begründung in sich trägt. So gibt es eine Reihe konstanter Fundierungen im Bau jedes einzelnen morphologischen oder syntaktischen Teilsystems: ein Bestandteil dieses Systems (z.B. ein Redeteil, ein Kasus, eine verbale Kategorie), welcher in Bezug zu einem anderen Bestandteil (einem anderen Redeteil, Kasus, einer anderen verbalen Kategorie) sich als notwendig sekundär erweist, entsteht bei Kindern nach dem primären, verschwindet bei Aphatikern vor dem primären und kommt in den Völkersprachen nicht ohne den entsprechenden primären Bestandteil vor.

32. Andererseits gestattet uns die universale und panchronische Geltung sowie die innere Logik der beobachteten hierarchischen Reihenfolge, auch für die Glottogonie dasselbe Nacheinander anzunehmen. Manche frühere Vermutungen über die Anfänge der menschlichen Sprache finden sich dabei widerlegt, doch einige im Gegenteil bestätigt, so z.B. Trombetti's Ansicht, die Verschlusslaute seien ursprünglicher als die Engelaute,[130] oder van Ginneken's geistreiche Hypothese, die den ersten konsonantischen Gegensätzen gegenüber den vokalischen eine ursprachliche Priorität zuschreibt.[131] Sowohl die Ontogenese als auch vermutlich die Phylogenese der Sprache unterliegt demselben Grundsatz, welcher überhaupt für das ganze Sprachleben massgebend ist.

33. Dieser Grundsatz ist bis zur Banalität einfach: *man kann weder*

[130] *Elementi di glottologia* (Bologna, 1923), 608. Diese Meinung wird schon bei Sommerfelt (*Langue et société*, 51) mit den Angaben der Kindersprache in Beziehung gebracht. Dagegen erweist sich die Marrsche Ansicht, dass die Affrikaten der Entstehung der Verschluss- und Engelaute zeitlich vorangehen, als vollkommen willkürlich und unwahrscheinlich.

[131] *La reconstruction typologique des langues archaïques de l'humanité* (Amsterdam, 1939), 34ff. Vgl. auch den bemerkenswerten glottogonischen Aufsatz von D. Bubrix, „Neskol'ko slov o potoke reči", *Bjulleten' LOIKFUN*, V (1930), 5, 11. Van Ginneken setzt zwar ein noch älteres Stadium, nämlich das der Schnalze voraus, doch sieht er dabei ein, dass diese noch keineswegs als Phoneme, sondern als einfache Lautgebärden fungierten: die Lautgebärden überhaupt und die interjektionellen Schnalze im besonderen bilden eine vorsprachliche (*o.c.*, 27), aussersprachliche und – könnte man hinzufügen – eine nachsprachliche Schicht, wie es die Aphasielehre dartut.

den Überbau errichten, ohne den entsprechenden Unterbau geschaffen zu haben, noch den Unterbau ohne den Überbau aufheben. Aber diesem einfachen Grundsatz gehorcht die Dynamik und die Statik der Sprache: er enthüllt uns die Hierarchie der sprachlichen Bestandteile und beseitigt einige Rätsel, die noch beispielsweise Meringer für unlösbar hielt (209). Der sprachliche Fortschritt des Kindes sowie der Rückschritt des Aphasischen sind im wesentlichen direkte und besonders anschauliche Folgen dieses Grundsatzes. Der Schichtenbau der Sprache ist hier blossgelegt, und je mehr Befunde über die Rede der Kinder und Aphatiker von verschiedenen Volkstämmen die Linguistik zur Verfügung hat, desto tiefer und gründlicher kann sie die Strukturgesetze der Einzelsprachen und der Sprache im allgemeinen anfassen.

Geschrieben in Oslo und Stockholm, Ende 1939 – Anfang 1941, veröffentlicht in *Språkvetenskapliga Sällskapets Förhandlingar*, 1940–1942, und separat, Uppsala 1941.

DIE BENUTZTE LITERATUR ÜBER KINDERSPRACHE UND SPRACHSTÖRUNGEN[132]

Abrahamsen, D., „The function of language and its development in early childhood," *Acta Psychiatrica et Neurologica*, XIII (1938).

Aleksandrov, A., „Detskaja reč'," *Rus. Filol. Vestnik*, X (1883).

Ament, W., *Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde* (Leipz., 1899).

Arnold, G. E., „Audiometrische Untersuchung bei Stammelfehlern mit besonderer Berücksichtung der Sigmatismen," *Arch. f. ges. Phonet.*, III (1939), 2. Abteil.

Baldrian, K., „Die künstliche Lautsprachenbildung als eigenartige Quelle sprachpsychologischer Erkenntnisse," *Arch. f. d. ges. Psychol.*, CIII (1939).

Baldwin, J. M., *Le développement mental chez l'enfant et dans la race* (Paris, 1897).

[132] Die besten Verzeichnisse der Fachliteratur über die Kindersprache finden sich bei Brenstiern Pfanhauser (330–356) und bei Stern, doch beide sind lückenhaft, und das letztere beschränkt sich bis auf wenige Ausnahmen auf die Veröffentlichungen in den verbreitetsten westlichen Sprachen, während das erstere auch die slavischen Arbeiten berücksichtigt. Yosikazu Ohwaki liefert eine Liste der japanischen Beiträge. Die sprachpathologische Bibliographie von Monakow (946–997), einigermassen durch die Verzeichnisse von Thiele, Nadoleczny β, Ombredane β und Kleist γ ergänzt, lässt die sprachwissenschaftlichen Bedürfnisse ausser acht, und es werden Veröffentlichungen allzu weniger Länder in diesen Listen vermerkt, obgleich die Pathologen selbst die akute Notwendigkeit für die Aphasielehre, womöglich mehr Material aus den verschiedengestaltigen Sprachen zusammenzutragen, nachdrücklich betonen (z.B. Pick 69, 74, Isserlin 1085). Unter den heutigen Verhältnissen blieben mir leider enige Beiträge unzugänglich, welche für die vorliegende Studie von Interesse sein könnten (z.B. über Kindersprache – H. Cornioley, *Die sprachliche Entwicklung eines Kindes von ihren Anfängen bis zum 3. Lebensjahr*, Bern, 1935; O. Decroly, *Comment l'enfant arrive à parler*, Bruxelles, 1932; K. Reumuth, *Die logische Beschaffenheit der kindlichen Anfänge*, Leipz., 1919; über Aphasie – A. W. G. Ewing, *Aphasia in children*, Oxford, 1931; T. H. Weisenburg and K. G. McBride, *Aphasia*, New York, 1935) und insbesondere mehrere stoffreiche slavische Arbeiten über den Sprachaufbau und -abbau.

Barbelenet, D., „Sur l'apparition d'un son nouveau dans le langage d'un enfant," *Bull. Soc. Ling.*, XXI (1916).

Blagoveščenskij, V., „Detskaja reč'," *Rus. Filol. Vestnik*, XVI (1886).

Bloch, O., α) „Notes sur le langage d'un enfant", *Journ. de Psychol.*, XVIII (1921).

——, β) „Les premiers stades du langage de l'enfant", *Journ. de Psychol.*, XVIII (1921).

Bolin, J. M., „De två första årens språkutveckling hos en svensk flicka," *Svenskt Arkiv för Pedagogik*, IV (1916).

Bouman, L., u. Grünbaum, A. A., „Experimentell-psychologische Untersuchungen zur Aphasie und Paraphasie", *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.*, XCVI (1925).

Brenstiern Pfanhauser, Stefanja, „Rozwój mowy dziecka", *Prace Filologiczne*, XV:1 (1930).

Broca, P., *Mémoires sur le cerveau de l'homme et des primates* (Par., 1888) (*Siège de la faculté du langage articulé*, 1–162).

Bühler, Ch., u. Hetzer, N., „Das erste Verständnis für Ausdruck im ersten Lebensjahr", *Zeitschr. für Psychol.*, CVII (1928).

Bühler, K., α) „Les lois générales d'évolution dans le langage de l'enfant", *Journ. de Psychol.*, XXIII (1926).

——, β) *Die geistige Entwicklung des Kindes* (Jena, 1929).

Cohen, M., „Sur les langages successifs de l'enfant", *Mélanges Vendryes* (Paris, 1925).

Čada, Fr., *Studium řeči dětské* (Praha, 1906–1908).

Decroly, O. et J., „La démence et l'idiotie chez l'enfant", *Journ. de Neurol. et de Psychiatr.*, XXX (1930).

Delacroix, H., α) *Le langage et la pensée* (Paris, 1924).

——, β) *L'enfant et le langage* (Paris, 1934).

Deville, G., „Notes sur le développement du langage", *Rev. de ling. et de philol. compar.*, XXIII (1890), XXIV (1891).

Diamantaras, A., „La langue des enfants de Kastellorizo (Turquie d'Asie)", *Mém. Soc. Ling.*, XIII (1905).

Dyroff, A., *Über das Seelenleben des Kindes* (Bonn, 1904).

Egger, M. E., *Observations et réflexions sur le développement de l'intelligence et du langage chez les enfants* (Paris, 1887).

Eng, Helga, *Begynnernes forestillingskrets og sprog* (Oslo, 1923).

Feyeux, Jeanne-Andrée, *L'acquisition du langage et ses retards* (Thèse présentée à la Fac. de Méd. et de Pharm. de Lyon, 1932).

Flatau, S., u. Gutzmann, H., „Die Stimme des Säuglings", *Arch. f. Laryngol. u. Rhinol.*, XVIII (1906).

Franke, C., „Über die erste Lautstufe der Kinder", *Anthropos*, VII (1912).

Freund, C. S., *Labyrinthtaubheit und Sprachtaubheit* (Wiesbaden, 1895).

Froment, J., „Dysarthries, aphasies et dysphasies", *Journ. de Médecine de Lyon*, V, juin 1924.

Fröschels, E., α) *Kindersprache und Aphasie = Abh. aus der Neurol., Psychiatr., Psychol.*, III (1918).

——, β) *Psychologie der Sprache* (Leipz. u. Wien, 1925).

Gad, Lily, *Born paa opdagelse i sprogets verden* (København, 1932).

Galant, S., „Die Sprache der Kretinin Lini", *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.*, XLI (1918).

Georgov (Gheorgov), I. A., „Die ersten Anfänge des sprachlichen Ausdrucks", *Arch. f. ges. Psychol.*, V (1905).

van Ginneken, J., *De roman van een kleuter* (Nijmegen, 1917).

Goldstein, K., α) „Über Aphasie", *Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr.*, XIX (1926).

——, β) „Die Lokalisation in der Grosshirnrinde", *Handb. d. norm. u. pathol. Physiol.* (Berl., 1927) (VII. *Die Sprachregion*).

——, γ) „Die pathologischen Tatsachen in ihrer Bedeutung für das Problem der

Sprache", *Bericht über d. XII. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Psychol. in Hamburg* (Jena, 1932).

Grammont, M., „Observations sur le langage des enfants", *Mélanges Meillet* (Paris, 1902).

Grégoire, A., α) „L'apprentissage de la parole pendant les deux premières années de l'enfance", *Journ. de Psychol.*, XXX (1933).

——, β) *L'apprentissage du langage = Bibliothèque de la Fac. de Philos. et Lettres de l'Univ. de Liège*, LXXIII (1937).

Guillaume, P., *L'imitation chez l'enfant* (Paris, 1925).

Gutzmann, H., α) *Des Kindes Sprache und Sprachfehler* (Leipz., 1894).

——, β) „Die Sprache des Kindes und der Naturvölker", *Dritter Intern. Congress f. Psychol. i. München, 1897.*

——, γ) „Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker", *Zeitschr. f. pädag-Psych., Pathol. u. Hyg.*, I (1899).

——, δ) „Zur vergleichenden Psychologie der Sprachstörungen", *Zeitschr. f. Pädag., Psychol., Pathol. u. Hyg.*, V (1903).

——, ε) *Die dysarthrischen Sprachstörungen* (Wien u. Leipz., 1911).

Gvozdev, A., „Usvoenie rebenkom rodnogo jazyka", *Detskaja Reč'*, herausgegeben von N. Rybnikov (Moskva, 1927).

Haškovec (Haskovec), L., „Cas particulier d'infantilisme du langage chez une femme de 58 ans, survenu après une attaque d'aphasie motrice", *Revue Neurologique*, XIV (1906).

Head, Henry, *Aphasia and kindred disorders of speech* (Cambridge, I-II, 1926).

Henschen, S. E., *Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns* (Stockholm, VI, 1920: *Uber sensorische Aphasie*; VII, 1922: *Über motorische Aphasie und Agraphie*).

Hlaváček, „K pathologii českého ř.," *Časopis českých lékařů*, LXX (1931).

Hoyer, A. u. G., „Über die Lallsprache eines Kindes", *Zeitschr. f. angew. Psychol.*, XXIV (1924).

Isserlin, M., „Die pathologische Physiologie der Sprache", *Ergebnisse der Physiologie*, XXIX (1929), 130–249, XXXIII (1931), 1–102, XXXIV (1932), 1065–1144.

(Jackson, H.), „Reprint of some of Dr. Hughlings Jackson's papers on affections of speech", *Brain*, XXXVIII (1915).

Jakobson, R., „Le développement phonologique du langage enfantin et les cohérences correspondantes dans les langues du monde", *V-me Congr. Intern. des Linguistes, Résumés des communications* (Bruges, 1939).

Jespersen, O., α) *Nutidssprog hos börn og voxne* (København, 1916).

——, β) *Die Sprache, ihre Natur, Entwicklung und Entstehung* (Heidelb., 1925).

Kast, A., „Zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Schwerhörigkeit und Worttaubheit", *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde*, XVIII (1900).

Kenyères, E., „Les premiers mots de l'enfant et l'apparition des espèces de mots dans son langage", *Arch. de Psychol.*, XX (1927).

Ketterer, K., u. Zwirner, E., „Psychologisch-phonetischer Beitrag zum Problem der Aphasie", *Journ. f. Psychol. u. Neurol.*, XLIV (1932).

Kiterman, B., „Opyt izučenija slogovoj èlizii v detskom jazyke", *Rus. Filol. Vestnik*, LXIX (1913).

Kleist, K., α) „Über Leitungsaphasie", *Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol.*, XVII (1905).

——, β) „Über Leitungsaphasie und grammatische Störungen," *Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol.*, XL (1916).

——, γ) *Gehirnpathologie* (Leipz., 1934) (*Sensorische Aphasien, Motorische Aphasien*, 686–934).

Kock, A., „Om barnspråk," *Nordisk Tidskrift*, 1901.

Köhler, Elsa, *Die Persönlichkeit des dreijährigen Kindes = Psychol. Monographien* herausgegeben von K. Bühler, II (1926).
Kraepelin, E., „Über Sprachstörungen im Traume," *Psychol. Arbeiten*, V (1910).
Kroeber, A. L., „The speech of a Zuni child," *The Amer. Anthropologist*, XVIII (1916).
Kussmaul, A., *Störungen der Sprache* (Leipz., 1910).
Kutvirtová, V., „Sur la pathologie du ř tchèque," *Bericht über den IV. Kongr. d. Intern. Ges. f. Logopädie u. Phoniatrie in Prag* (1930).
Leopold, W. F., *Speech development of a bilingual child = Northwestern University Studies in the Humanities*, VI (1939).
Lewis, M., *Infant Speech* (London, 1936).
Ley, J., „Les troubles de développement du langage," *Journ. de Neurol. et de Psychiatr.*, XXX (1930).
Liepmann, H., α) „Normale und pathologische Physiologie des Gehirns," *Lehrbuch der Nervenkrankheiten* herausgegeben v. Curschmann (Berl., 1909) (Mnetisch-azzoziative Störungen: 463–494).
——, β) „Motorische Aphasie und Apraxie," *Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol.*, XXXIV (1913).
Löbisch, J. E., *Die Seele des Kindes* (Wien, 1851).
Mandell, S., u. Sonneck, B., „Phonographische Aufnahme und Analyse der ersten Sprachäusserungen von Kindern," *Arch. f. d. ges. Psychol.*, XCIV (1935).
Marie, Pierre, *Travaux et Mémoires*, I (Paris, 1926) (I: *L'aphasie*).
Maupaté, L., „Du langage chez les idiots," *Annales Méd.-Psychol.*, LIX (1901), LX (1902).
Mayer, F., „Die Struktur des Traumes", *Acta Psychol.*, III (1937).
Meringer, R., *Aus dem Leben der Sprache* (Berl., 1908).
Mes, L., „Neuere Ansichten dem Stammeln betreffend," *Arch. Néerl. de Phonét. Expérim.*, IV (1929).
Meumann, E., α) *Die Sprache des Kindes = Abhandlungen herausgegeben v. d. Ges. f. deutsche Sprache in Zürich*, VIII (1903).
——, β) *Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde* (Leipz., 1908).
v. Monacow, C., *Die Lokalisation im Grosshirn* (Wiesbaden, 1914) (VIII: *Lokalisation der Aphasie*).
Nadoleczny, M., α) *Die Sprach- und Stimmstörungen im Kindesalter = Handbuch der Kinderheilkunde* herausgegeben v. Praundler u. Schlossmann (Leipz., V, 1926).
——, β) *Sprachstörungen. Handbuch der Hals- Nasen- Ohrenheilkunde* herausgegeben v. Dunker u. Kahler (Berl., V. 1929).
Niessl v. Mayendorf, E., *Kritische Studien zur Methodik der Aphasielehre = Abh. aus d. Neurol., Psychiatr., Psychol.*, XXVII (1925).
Oehl, W., *Das Lallwort in der Sprachschöpfung* (Freiburg, 1933).
Ohwaki, Yosikazu, *Die ersten zwei Jahre der Sprachentwicklung des japanischen Kindes = Tohuku Psychologica Folia*, I:2–3.
Oltuszewski, W., *Die geistige und sprachliche Entwickelung des Kindes* (Berl., 1897).
Ombredane, A., α) „Sur le mécanisme de l'anarthrie et sur les troubles associés du langage intérieur," *Journ. de Psychol.*, XXIII (1926).
——, β) „Le langage," *Nouveau Traité de Psychologie* par G. Dumas (Paris, III, 1933).
Passy, P., „yn kɛstjɔ̃ ãbarasã:t," *Le Maître Phonétique*, No. 58 (1937).
Pavlović (Pavlovitch), M., *Le langage enfantin* (Paris, 1920).
Piaget, J., *Le langage et la pensée chez l'enfant* (Neuchâtel, 1930).
Pick, A., α) *Die agrammatischen Sprachstörungen*, 1 = *Monographien aus dem Gesamtgebiet d. Neurol. u. Psychiatr.*, VII (1915).
——, β) „Über das Verhältnis zwischen motorischer und sensorischer Sprachregion," *Arch. f. Psychiatrie*, LVI (1915).

——, γ) „Über den Sprachreflex als Grundlage der kindlichen und pathologischen Echolalie,“ *Fortschr. Psychol.*, IV (1916).
——, δ) „Über Änderungen des Sprachcharakters als Begleiterschneinung aphasischer Störungen,“ *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.*, XLV (1919).
——, ε) „Aphasie,“ *Handbuch d. normalen u. pathologischen Physiologie* (Berl., XV 2, 1931).
Pötzl, O., *Zur Klinik und Anatomie der reinen Worttaubheit = Abh. aus d. Neurol., Psychiatr., Psychol.*, VII (1919).
Preyer, W., *Die Seele des Kindes* (Leipz., 1895).
Rasmussen, W., *Barnets sjælelige udvikling i de første fire aar* (København, 1913).
Ronjat, J., *Le développement du langage observé chez un enfant bilingue* (Paris, 1913).
Ross, Alan S. C., „An example of vowel-harmony in a young child,“ *Modern Language Notes*, LII (1937).
Röttger, Fritz, *Phonetische Gestaltbildung bei jungen Kindern = Arbeiten z. Entwicklungspsychol.* (Münch., X, 1931).
Royssey, Ch., „Notes sur l'apprentissage de la parole chez un enfant,“ *La Parole*, 1899–1900.
Rybnikov, N., „Voprosy izučenija detskogo jazyka v rabotax pervogo pedologičeskogo s"ezda,“ *Problemy sovrem. psixologii*, Ranion, Institut èksperim. psixol., V.
Rzesnitzek, E., *Zur Frage der psychischen Entwicklung der Kindersprache* (Breslau, 1899).
Saareste, A., *Langage enfantin conservé par trois jeunes estoniens de onze, neuf et huit ans = Publications des Archives de la Langue Estonienne* (Tartu, Vb, 1936).
Schultze, F., *Die Sprache des Kindes* (Leipzig, 1880).
Scupin, E. u. G., *Bubis erste Kindheit* (Leipz., 1907).
Sigismund, B., *Kind und Welt* (Braunschweig, 1897).
Sjöholm, L. G., *Handledning vid modersmålsundervisningen under första och audra skolåren* (Stockholm, II, 1933) *(Talövningar. Skrivning. Barnets språkutveckling)*.
Sommerfelt, A., α) „Loi phonétique,“ *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, I (1928).
——, β) „Remarques sur la valeur expressive des voyelles,“ *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, I (1928).
——, γ) „(Besprechung) C. u. W. Stern, Die Kindersprache,“ *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, III (1929).
Souques, A., „Quelques cas d'anarthrie de Pierre Marie,“ *Rev. Neurol.*, II (1928).
Stein, L., α) „Zur Kasuistik des kindlichen Stammelns“, *Monatschr. f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinol.*, LVI (1922).
——, β) „Über universelles Stammeln im Lichte der vergleichenden Sprachwissenschaft (Vortrag und Wechselrede),“ *Bericht über die Verhandlungen der I. Int. Kongr. f. Logopädie u. Phoniatrie* (Leipz. u. Wien, 1925).
——, γ) „Das universelle Stammeln im Lichte der vergleichenden Sprachwissenschaft,“ *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie*, XCV (1925).
Stern, C. u. W., *Die Kindersprache* (Leipz., 1928).
Stumpf, C., „Eigenartige sprachliche Entwickelung eines Kindes,“ *Zeitschr. f. päd. Psychol., Pathol. u. Hyg.*, III (1901).
Sully, J., *Untersuchungen über die Kindheit* (Leipz., 1904).
Taine, I., „Note sur l'acquisition du langage chez les enfants et dans l'espèce humaine“, *Rev. Philos.*, I (1876).
Tappolet, E., „Die Sprache des Kindes,“ *Deutsche Rundschau*, III (1906–7).
Thiele, R., „Aphasie, Apraxie, Agnosie,“ *Handbuch der Geisteskrankheiten* herausgegeben v. O. Bumke (Berl., II, 1928).
Thumb, A., „(Besprechung) C. u. W. Stern, Die Kindersprache,“ *Anz. f. idg. Sprach- u. Altertumskunde*, XXXVII (1910).
Torp, Hj., *Et bidrag til afasilæren = Skrifter av det Norske Videnskaps-Akademi, Matem.-naturvidensk. klasse*, 1935, No. 7.

Vinogradov, G., „Detskie tajnye jazyki,“ *Sibirsk. Živaja Starina*, II (1927).
Vuillemey, P., *La préparation psycho-physiologique de la parole chez l'enfant sourd* (Thèse, Nancy, 1934).
Watzl, J., „Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Sprachstörungen in den Wiener Schulen,“ *Bericht über die Verhandlungen des I. Internat. Kongresses für Logopädie u. Phoniatrie* (Leipz. u. Wien, 1925).
Wellman, Beth L., Case, Ida Mae, Mengert, Ida G., Bradbyry, Doroty E., „Speech sounds of young children,“ *University of Iowa Studies in child welfare*, V:2 (1931).
Wundt, W., *Völkerpsychologie* (Stuttg., I, 1912).

ЗВУКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗЫВАЮЩИЕ ИДИШ С ЕГО СЛАВЯНСКИМ ОКРУЖЕНИЕМ

I. Международная исследовательская работа последних десятилетий все отчетливей обнаруживает, что системы фонем у географически смежных языков, хотя бы и далеких по своему происхождению, сплошь и рядом стоят ближе друг к другу, чем системы близко родственных, но пространственно разобщенных языков. Можно было бы привести многочисленные примеры — упомянем здесь только чешскую, словацкую и сербохорватскую систему согласных, в основе своей однородную и проявляющую куда более разительное сходство с венгерским языком, географически сопредельным, но отнюдь не родственным по происхождению, нежели с языком русским, близким генетически, но более отдаленным географически. Перед наукой стоит увлекательная задача, одновременно выдвинутая в Америке Францем Боасом, а в Европе Н. С. Трубецким и автором этих строк. Требуется изучить взаимовлияние географически близких языков в их звуковом и грамматическом строе — независимо от того, восходят ли эти языки к общему предку или же нет. В основных чертах фонологической структуры узы междуязыкового соседского общения нередко сказываются сильнее, чем родственная связь. Таковы итоги предварительных научных разведок в этой многообещающей области.

Попробуем поставить вышенамеченные вопросы применительно к еврейскому языку.[1] Отдавая себе отчет в его германских, главным образом средне-верхне-немецких истоках и в преобладающе германском составе его лексики, исследователи

[1] За фактические сведения и примеры из еврейской речи, использованные в настоящей статье, я обязан в первую очередь двум друзьям и коллегам — Иуде Иофе, который меня ввел в увлекательную область еврейской фонетики и диалектологии, и Максу Вейнрейху, который уже на Копенгагенском международном лингвистическом съезде в 1936 г. живо приблизил мне проблематику этого языка в его прошлом, настоящем и будущем.

должны в то же время уделить серьезное внимание славянской среде, в которой веками жила и живет основная гуща еврейского языкового коллектива. Идиш, его фонологическая эволюция и нынешний состав его фонем, подлежит сопоставлению с данными смежных славянских языков.

II. По месту ударения в простых словах идиш четко различает три лексических слоя.

Первый слой составляют слова, принадлежащие к немецкому фонду еврейского языка, а также вся основная масса славянских заимствований, ассимилированная этим языком. Второй слой унаследован из древнееврейского языка. Наконец, третий состоит из новоприобретенных славянских и международных слов, все еще воспринимаемых как сторонний прирост; их иноязычный или же интернациональный характер явно продолжает ощущаться. Это элементы чужеродные не только исторически, не только по своему происхождению, но и по своему месту в языке. С таким слоем, отличным от прочего языкового материала, мы сталкиваемся в каждом культурном языке, как особенно отчетливо показал чешский лингвист Вилем Матезиус в своей работе о звуковых особенностях иностранных слов.[2]

Все морфологически простые слова первого слоя несут ударение на начальном слоге. Из слов немецкого фонда отметим такие, как /lébədik/ "живой", которые сохранили ударение на первом слоге, тогда как в литературном немецком языке мы наблюдаем здесь вторичную оттяжку ударения на второй слог, оттяжку, нарушившую старый германский закон о постоянном ударении первого слога в простых словах. Сложное слово, содержащее два корня (напр. /fénctər-lódən/ "ставни") или же приставку и корень (напр. /ívər-šráibər/ "переписчик") заключает в принципе два ударения, каждое опять-таки на первом или единственном слоге компонента, но одно из этих ударений доминирует по силе над другим. Оставляем в стороне небезынтересные подробности разверстки главного и побочного ударения в сложных словах. Из слов славянского происхождения с еврейским ударением на первом слоге отметим напр. /smétənə/ "сливки", /málinəs/ "малина", /lópətə/ "лопата".

Если слова немецкого фонда просто сохранили свое старое

[2] V. Mathesius, "Zur synchronischen Analyse fremden Sprachguts", *Englische Studien*, LXX (1935-36), стр. 21-35.

ударение, то акцентовка славянских слов требует некоторых разъяснений. Славянский фонд еврейского языка состоит из слов чешского, польского и восточно-славянского, преимущественно белорусского и украинского происхождения. В чешском языке ударение постоянно падает на первый слог слова. Так же обстояло дело и в древнепольском языке, но уже для XV. века мы располагаем данными о замене старой просодической системы, т.е. начального ударения и различения долгих и кратких гласных, новопольской системой, т.е. ударением на предпоследнем слоге слова и упразднением количественных различий. Более древнее *lopata* с начальным ударением уже уступило к тому времени место современной форме с ударением на втором слоге от конца. Но в восточно-славянских языках ударение свободно, т.е. падает в одних словах на начальный, в других на конечный, а в остальных на один из внутренних слогов слова. Ударение на первом слоге в еврейских словах чешского происхождения вполне понятно, а в словах, усвоенных из польской лексики, начальное ударение могло бы, по крайней мере в некоторых случаях, объясниться древностью заимствования, но, наряду с обильными богемизмами и полонизмами, мы наблюдаем в еврейском языке множество белорусских, украинских и русских слов, которые лишь на новой почве усвоили, вопреки своей исконной акцентовке, начальное ударение. Напр. евр. /krópəvə/ — укр. кропи́ва, евр. /roɦəč/ — укр. рога́ч и т.п. Как истолковать оттяжку ударения на начальный слог во всех этих случаях? Может быть, на еврейской почве продолжал действовать германский закон об ударении на первом слоге основы. С другой стороны, древнейшим славянским фондом в еврейском языке является, как показывает исторический анализ, ряд словарных заимствований из чешского, и чешский, а также старопольский закон о начальном ударении мог остаться образцом и для еврейской трактовки позднейшего славянского лексического импорта.

Но переходя ко второму из трех вышеперечисленных слоев, а именно к древнееврейской лексике, вошедшей в идиш, мы замечаем, что немецкий закон об ударении первого слога на эти слова не распространяется, и что они, согласно т.н. ашкеназской трактовке древнееврейского языка несут ударение на предпоследнем слоге простого слова: /məlúxə/, /nəšómə/ и т.д. Даже слова иного происхождения, приобретая древнееврейское

окончание, обнаруживают склонность подчиниться такой акцентуации. Ср. /dóktər/ — /dəktéirim/, /fáktər/ — /fəktéirim/. Отсюда может быть сделан вывод, что идиш стремится сохранить некоторое отличие древнееврейского, так сказать — синагогального слоя от прочего языкового состава, т.е. здесь проявляется та же тенденция, которую мы обнаруживаем и в еврейской орфографии, а для более далекого прошлого даже в еврейской графике. Ударением на предпоследнем слоге идиш сигнализует древнееврейские слова, в отличие от простых слов немецкого и славянского происхождения, тогда как гласные и согласные древнееврейских слов идиш трактует одинаково с гласными и согласными остальных слов. Точно так же в языке русских цыган слова русского происхождения выделяются местом ударения: оно в них падает на предпоследний слог, а в прочих словах на последний слог слова. Ср. с одной стороны русизмы с обобщенным ударением на предпоследнем слоге (*vádra* "ведро́", *vésna* "весна́", *réka* "река́", *zýma* "зима́"), с другой стороны коренные слова (*bibáxt* "несчастье", *parorá* "печень" и пр.).

Возникает вопрос, чему обязано своим происхождением ударение предпоследнего слога, сменившее в "ашкеназской" традиции древнееврейского языка более древнее ударение, падавшее на конечный слог. Думаю, что на этот вопрос может быть дан удовлетворительный ответ. Перенос ударения с последнего слога на предпоследний в ашкеназском изводе синагогального языка, повидимому, связан с утратой различия между долгими и краткими гласными. Если в языке ударение силовое, и он при этом различает и ударные и безударные гласные по долготе и краткости, то место ударения либо зависит от распределения долгих и кратких гласных в слове, как напр. в латинском языке, либо оно склонно падать на пограничный слог слова, т.е. на слог начальный, как в чешском, или же на слог конечный, как было в синагогальной традиции древнееврейского языка. Так как количественные отношения независимые от ударения глубоко чужды немецкой языковой среде, немецкие евреи утратили эти различия и в своем произношении древнееврейского языка. При такой утрате наблюдается тенденция к усилению ударения, и она нередко выражается в переходе ударения с пограничного слога на предпоследний, потому что ударение, окруженное с обеих сторон безударными слогами того же слова оказывается более сильным как субъективно, так

и объективно. Так напр. польский язык, утратив различение гласных по долготе и краткости, перешел от ударения первого слога к ударению слога предпоследнего. Соответственно в ашкеназской синагогальной традиции в связи с утратой количественных различий ударение передвинулось с конечного слога на предпоследний.

Наконец, третий словарный слой, которым располагает идиш, состоит, как мы уже отметили, из новых, менее сросшихся с языком заимствований, более иностранных или более интернациональных по своей окраске. Эти слова были переняты без всяких изменений в месте ударения, напр. *samovár*, *telegrám*, *telefón*, *teátər*, *gramátik*, *histórie*, *geográfie*. Сюда же относятся местные и прочие собственные имена, вошедшие в идиш из других языков: *Berlín*, *París*, *Kazán*, *Šikágo*, *Klemansó*, и т.п.

III. Система ударных гласных, которою пользуется литературный идиш представляет собой простейшую из диалектических разновидностей немецкой системы гласных:

á
ó é
ú í

Безударный вокализм насчитывает всего три гласных фонемы: заднее округленное /u/, переднее неокругленное /i/ и неокругленная фонема более открытого и заднего образования — "неопределенный гласный", передаваемый в транскрипции знаком ə. По своему месту в системе эта безударная гласная фонема соответствует ударной фонеме /á/ и собственно могла бы обозначаться символом /a/:

ə
u i

Безударная фонема /i/ по соседству с ударными гласными теряет слоговой характер. Примеры внутрислоговых сочетаний неслогового [i̯] со всеми гласными фонемами:

iá	/iátkə/	"бойня"	ái	/máin/	"мой"
ió	/iór/	"год"	ói	/gói/	"иноверец"
ié	/iénər/	"тот"	éi	/géin/	"итти"
iú	/iúxtə/	"юхта"	úi	—	
ií	/iíd/	"еврей"	íi	—	

Сочетание /úi/, отсутствующее в литературном языке, существует в еврейских говорах Белоруссии а Украины (/ túib/ "глухой", /múil/ "пасть"). В еврейских говорах Польши имеется сочетание /íi/ (ср. /hít/ "шляпа" и /híit/ "стереги", /gíməl/ "название буквы" и /gíimən/ "нёбо"). В тех же говорах, наряду с неслоговым /i/, после ударных гласных появляется неслоговой вариант фонемы /ə/: /húəs/ "заяц", /hóəs/ "дом", /máəzəl/ "мышка" — /mázəl/ "счастье". Таким образом в польско-еврейских говорах обнаруживается род долгих гласных, противопоставленных соответствующим кратким: /íi/ — /i/, /áə/ (в последовательно фонологической интерпретации и транскрипции /áa/): /bíin/ "пчела", /máasa/, т.е. /máəsə/ "история".

Схожие явления наблюдаются в еврейских говорах Чехословакии, Венгрии и Германии, но "долгих гласных" совершенно лишены еврейские говоры в румынском и любом восточнославянском языковом окружении. Как восточно-славянские языки, так и румынский характеризуются свободным силовым ударением, вызывающим продление всех ударных гласных. Характерно, что в этой обстановке количественные различия еврейских гласных всецело исчезли.[3]

Система ударных гласных в языке украинских и румынских евреев насчитывает, помимо пяти гласных фонем литературного еврейского языка, еще одну фонему — /ý/ — близкую по своему произношению к украинскому /ý/ таких слов как син = /sýn/ "сын". Ср. в названных еврейских говорах /zín/ "сын" и /zýn/ "солнце", /nít/ "нет" — /nýt/ "гвоздь", /dínər/ "слуга" — /dýnər/ "гром", /bítər/ "проситель" — /býtər/ "горький".[4] Старое различие между долгими и краткими узкими гласными было преобразовано в этих говорах в различие между передним /í/ и более задним /ý/. В силу этого изменения из треугольной пятифонемной системы ударяемых гласных возникла четырехугольная шестифонемная система:

ó á é
ú ý í

Эта система характеризуется тремя сериями ударяемых гла-

[3] Ср. E. Sapir, "Notes on Judeo-German Phonology", *Selected Writings* (University of California Press, 1949), стр. 255 сл.
[4] Этими "минимальными парами" я обязан коллеге Иофе, обратившему мое внимание на это любопытное диалектическое явление.

сных: задние округленные (ó, ú), задние неокругленные (á, ý) и передние неокругленные (é, í). Эта система тожественна с украинской и болгарской системами ударяемых гласных, и на том же принципе построена и румынская, и албанская система. Как показал особенно Б. Гавранек,[5] вокализм рассмотренного типа охватывает обширную компактную географическую зону северного и западного черноморского бассейна, и мы можем прибавить, что и еврейские говоры Украины, Бессарабии и Румынии принадлежат по своему вокализму к этому типу. Весьма вероятно, что толчком к развитию противопоставления /i/ — /y/ на туземном еврейском материале послужили заимствованные слова, особенно заимствования из украинского: еврейские говоры Украины нередко сохраняют в этих заимствованиях различие между обеими украинскими фонемами — передним /i/ и более задним /y/. Ср. напр. /sírkə/, /sírnək/, /díd/, /dítkəs/, /bídnər/, /bípkəs/, /stríxə/, /ríkə/, /ríčkə/, /dríbnər/ с сохранением украинского /i/ и /dýn'ə/, /dýšəl'/, /drýgən/, /lýsər/ с украинским /y/.

IV. В области консонантизма характерно появление палатализованных, т.н. "мягких" согласных, т.е. согласных, артикуляция которых сопровождается побочной работой средней части языка, подымающейся по направлению к твердому небу. В результате ротовой резонатор несколько сплющивается, и собственный звук согласного соответственно повышается. Это явление проникло в идиш через заимствования из восточнославянских языков и из польского. Примеры: /kl'átkə/ "клетка", ср. /klátkə/ "мостки", /l'úl'kə/, /l'úlinkə/, /l'úbən'u/, /n'án'kə/, /oiskərən'éiən/ "искоренить", /n'ún'kə/ "плакса", /kón'kəs/ "коньки", ср. /kónkəs/, т.е. [kóŋkəs] "конки", /t'óxkən/ "бить", имя /mót'ə/, /pəd'ófkə/, а в некоторых говорах и мягкие губные, напр. /p'átə/, /p'átkəs/, /p'ós/, /p'énə/, /p'ésn'ə/, /b'ézən'əc/, /pəm'óntkə/, /pəm'éščik/. Любопытно, что некоторые мягкие согласные проникают затем и в слова неславянского происхождения, главным образом личные имена в гипокористических формах славянского образца, напр. от

[5] B. Havránek, "Zur phonologischen Geographie; das Vokalsystem des balkanischen Sprachbundes," *Archives néerlandaises de phonétique expérimentale*, VIII-IX (1933), стр. 119-25.

имени /bənjómin/ производятся сокращенные клички /bín'ə/, /bín'kə/ и /n'ómə/, ср. далее /mín'kə/ от имени Мирон рядом с формой /mínkə/, образованной от имени Мина, /pín'ə/ — Пинсах, /ión'ə/, /ión'kə/ — Иона, по примеру таких образований, как напр. Ваня, Ванька и Соня, Сонька.

Усвоив различие мягких и твердых согласных фонем, идиш примкнул к обширной зоне языков, отмеченных этой чертою и охватывающих почти всю территорию Советского Союза и некоторые прилегающие области. По наличию и отсутствию этой черты оказались расщеплены различные языковые семейства. Напр. из славянских языков — русский, белорусский, украинский, большинство польских наречий и восточные говоры болгарского языка различают согласные по мягкости и твердости в противоположность чешскому, словацкому, сербохорватскому, словенскому и пр. Из романских языков только румынский, из языков германского корня только идиш, а из индийской семьи только цыганские говоры России и Польши наделены этой особенностью. Или напр. мы находим эту черту в большей части финно-угорских языков РСФСР, но ее нет ни в западных говорах суоми и эстонского, ни в языке венгерском; она чужда скандинавским лопарям, но знакома лопарскому говору Кольского полуострова.

Для германских пар /t/ — /d/, /p/ — /b/, /k/ — /g/ основным, неотъемлемым знаком является противопоставление более сильного и более слабого потока выдыхаемого воздуха, причем в сильной позиции, особенно перед ударяемым гласным, сильные согласные характеризуются максимальной воздушностью, т.е. аспирацией. Обратно славянским языкам аспирация совершенно чужда, и вообще для славянских пар /t/ — /d/, /p/ — /b/, /k/ — /g/ существенным знаком оказывается четкое противопоставление отсутствия и наличия голоса, иными словами — противопоставление звонкости и глухости. Таковы же отношения в еврейском консонантизме, усвоенные, несомненно, под влиянием славянского окружения. А так как в немецком языке противопоставление начальных придыхательных /t/, /p/, /k/ и лишенных аспирации /d/, /b/, /g/ совершенно параллельно отношению начального придыхания (напр. *heule*, *hart*) к его отсутствию (*eule*, *art*), то естественно, что с утратой придыхательных согласных идиш обнаруживает также склонность к упразднению начального /h/, и в некоторых белорусско-

еврейских говорах начальное придыхание действительно утрачено (напр. /ámpərn/, /úmər/ = *humor*, /élfn zix/).

В украинско-еврейских говорах мы наблюдаем иное явление: сюда проник через украинские слова голосовой ларингал /ɦ/ (между двумя гласными, напр. /róɦəč/, /bráɦə/, /smáɦə/, /fusnóɦə/, /buɦái/ и в начале слова перед гласным: /ɦórəvən/, /ɦórb/, /ɦúdiən/, /ɦúl'ən/, /ɦul'tái/). Вторжение этого /ɦ/, повидимому, повлекло за собою также озвончение германского начального /h/ в этих говорах (напр. /ɦánt/, /ɦéxt/, /ɦéix/, /ɦíml/, /ɦúnt/). В системе согласных фонем чешского, словацкого, украинского и белорусского ларингал /ɦ/, так же как в южно-великорусской системе задненебный щелинный /γ/, становится звонким партнером глухого задненебного /x/. Видимо, так же обстоит дело и в еврейских говорах Украины, тогда как в наречии белорусских евреев звонким партнером глухого /x/ сделался картавый, заднеязычный рефлекс плавного /r/. Именно с этим рефлексом совпадает /x/ в положении перед звонкими согласными. Так например перед звонкими в этих говорах произносится один и тот же звук в двузначном сочетании [iʀbét], т.е. *ir bet* "вы просите" и *ix bet* "я прошу". С другой стороны, именно с [x] совпадает здесь рефлекс *r* в положении перед глухими согласными, и слова *štéxt* "колет" и *štért* "мешает" произносятся оба одинаково: [štéxt].

Через славянские слова проникли в идиш два новых шипящих согласных: 1) /ž/, звонкий партнер щелинного /š/ (/žúmən/ — /šúmən/, /sažə/ — /sašə/) и 2) аффриката /č/ (/čád/, /čikávə/, /múčən/, /káčkə/, /xóč/). В части еврейских говоров Литвы и Белоруссии наблюдается совпадение шипящих и соответствующих свистящих в промежуточных "шепелявых" согласных мягкого оттенка, или по меньшей мере следы этого явления, т.е. смешение шипящих и свистящих. Среди представителей этих говоров давно появилось стремление избавиться от названной речевой особенности, высмеиваемой соседями, и произносить раздельно шипящие и свистящие, но так как говорящий не знал, где собственно полагается быть шипящему, а где свистящему, и самое размежевание обоих рядов, чуждое его языковому мышлению, лишь с трудом запечатлевалось в памяти, возникало нередкое употребление шипящих вместо этимологических свистящих и обратно, напр. /gréišər/, /férčik/, /pósət/, /spráx/.

Именно шепелявость в говорах "литваков" вызывала наибольшее подтрунивание и насмешки как со стороны русского населения, так и со стороны польских евреев. Как раз эта черта издавна попала в юмористическую литературу и русскую, и польскоеврейскую. Уже в тексте русских каррикатур начала XIX века замена шипящих свистящими применена для пародийной характеристики еврейского произношения: "Молцизе! Ну, сто хоцес за цасы? Слиском разгоряцилась, старая ведьма!" А в конце века невзыскательная комика рассказов и сцен Павла Вейнберга и антисемитские фельетоны нововременца Буренина изобилуют того же рода примерами. Вообще мена шипящих и свистящих долго служила русским литераторам трафаретным способом изображения еврейского акцента в русской речи, и тем же приемом обычно пользовались, передавая идиш литваков, еврейские писатели в Польше.

Смысл слияния двух сибилянтных рядов в один легко обнаружить: треугольной схеме взрывных согласных (k — p — t) отвечало квадратное расположение щелинных (x — š — f — s), и естественно возникала склонность свести этот квадрат к треугольнику по образцу простейшей, т,-е. треугольной системы взрывных, т.-е. беспризнаковых согласных. Все-же в разысканиях о генезисе еврейского диалектического слияния обеих сибилянтных серий в одну соблазнительно сопоставить с этим процессом во-первых, так называемое *mazurzenie*, то-есть переход шипящих в свистящие, широко охвативший всю восточную зону польского языка, во-вторых, черты шепелявости в белорусских и сопредельных великорусских говорах и, наконец, замену шипящих аффрикат свистящими в наречии литовских дзуков, связанном с Виленским краем.

Однако любопытно, что непосредственно в области, где господствует польское *mazurzenie*, идиш не был затронут этим явлением. Возможно, что звуковой строй языка польских евреев сложился в западной Польше, которой *mazurzenie* чуждо, или же, быть может, на язык польских евреев влиял особенно сильно язык польского городского населения и вообще высших слоев, чуждавшихся этого диалектизма — как бы то ни было, идишистам надлежит расследовать,[6] из какой разновидности польского

[6] В настоящее время к вопросу об утрате различия между шипящими и свистящими в еврейских и окрестных говорах подошел У. Вейнрейх в статье "*Sabesdiker losn* in Yiddish: a Problem of Linguistic Affinity", *Word*, VIII (1952).

языка — с двумя или с одним рядом сибилянтов — позаимствовался словарными полонизмами язык польских евреев.

V. Попробуем подвести итоги. Славянскому и фонологически схожему румынскому воздействию идиш обязан целым рядом существенных новшеств в системе своих фонем. Таковы —

1. появление мягких согласных фонем;

2. замена противопоставления сильных и слабых согласных противопоставлением глухих и звонких;

3. диалектическая утрата начального придыхания или же, наоборот —

4. диалектическое появление голосового ларингала в качестве звонкого партнера к глухому щелинному /x/ или же —

5. диалектическое выступление увулярного рефлекса /r/ в той же роли;

6. возникновение новых шипящих фонем — аффрикаты /č/ и звонкого щелинного /ž/ либо, напротив —

7. диалектическое совпадение всех шипящих со свистящими в промежуточных сибилянтах или смешение обоих рядов;

8. диалектическое различие /i/ и более заднего /y/;

9. быть может, диалектическое упразднение количественных различий в вокализме.

Не только репертуар фонем, но и репертуар их допустимых и ходовых сочетаний в еврейском языке, несомненно, подвергся влиянию языкового окружения и особенно среды славянской, и эти вопросы, в частности еврейская и славянская трактовка глухих и звонких в разных сочетаниях, в свою очередь заслуживают самостоятельного рассмотрения.

Сокращенный текст статьи, написанной в Нью-Йорке в 1943 г.; еврейский перевод ее вышел в Сборнике в честь И. Иофе, *Yidishe Shprakh*, XIII (1953).

COMPARATIVE SLAVIC PHONOLOGY

Protoslavic (Primitive Slavic), which substituted (1) *s*, *z* for advanced *k*, *g*, and (2) *x* for the old *s* preceded by *i*, *u*, *r*, *k*, was a Western offshoot of the satem-group of Indo-European languages and shares the fusion of *a* and *o* with the majority of this group. Common isoglosses testify a close and prolonged neighborhood with Germanic, Iranian, probably Thraco-Phrygian, and foremost with Baltic, which is tied to Slavic by significant innovations both in vocabulary and in grammatical and phonemic, especially prosodic, features. Old loan-words from Iranian pertain mostly to spiritual, and those from Germanic to material culture. Contact with Altaic and Finno-Ugric languages seems to be confined to the late stage of Protoslavic and has left but scanty vestiges in its vocabulary. The long evolution of Protoslavic, which took around three millennia, can be traced up to its final stage – the entrance of the Slavs onto the historical scene (fifth–sixth centuries), the oldest foreign records of Slavic proper and common nouns (fifth–seventh centuries), the formation of the first hereditary Slavic states (ninth–tenth centuries), the appearance of Slavic written literature (ninth century), and the final dissolution of the Slavic linguistic unity toward the beginning of our millennium.

The characteristic tendencies of Slavic evolution before the dissolution of unity are: (A) the complete abolition of aspiration (a loss common to all those Indo-European branches which did not set up a new *h* phoneme), and the persevering clear-cut opposition of voicing and voicelessness; (B) the consistent opposition of front and back vowels and accordingly that of 'soft' and 'hard' syllables, achieved by all kinds of mutual adaptation between vowels and adjacent consonants; (C) the recasting of prothetic semivowels (at the beginning of the word certain vowels require either the presence or the avoidance of an initial *v*, while other vowels that of an initial *j*); (D) the change of the short *u* and *i* into reduced vowels ('jers', according to their Church Slavonic spelling name), the back ъ and the front ь; (E) the gradual elimination of closed syllables:

loss of final consonants, simplification of consonantal clusters, reshaping of all diphthongs ending in *u* and *i* (*ou* > *ū*; *ei* > *ī*; *oi* > *ē*, but in final position *oi* is represented either by *ē* or by *ī*, going back to a difference in quantity), suppression of tautosyllabic groups 'vowel (dialectally only the non-reduced one) plus liquid or nasal'; in initial position the group *ōr*[1] > *ra*; *ŏr* > *ra* only in the South Slavic area and Central Slovak, and > *ro* elsewhere; between consonants the groups *ōr* and *ŏr* (1) changed into *ra* in the South Slavic and Czechoslovak area (with a parallel mutation of *ər* into *ṛ*), (2) dissolved into a disyllabic sequence – Polish-Sorbian *tərot* (with a metathesis) and East Slavic *torot* (without a metathesis), (3) merged with *ər* in North-Lekhitic; in those Slavic dialects where the groups *on*, *en* preserved the nasal, they were changed into *ən*, *ьn*; (F) substitution of qualitative for old quantitative distinctions and development of new quantitative vocalic oppositions; (G) a prosodic pattern based on opposition of rising and falling pitch both in long and short syllables, with word-accent appended to the rising pitch and, in its absence, to the initial syllable (while the Balto-Slavic prosodic pattern had tolerated the word-accent on the second mora of any long syllable and on the initial or final mora of the word).

During the second half of the first millennium A.D., the diffusion of innovations within the vast Slavic area became slower, and in particular regional divergences in their temporal order gave rise to certain dialectal features. Differently treated are: prothetic semivowels; vowels plus tautosyllabic liquids and nasals; *ě* (called *jat'*, the reflex of *ē* and *oi*); on the one hand the clusters *tj* and *dj*, and, on the other, the fricative *x* when preceded by certain front vowels and followed by certain back vowels ('progressive palatalization') and, furthermore, *x* before the reflexes of *oi* ('second regressive palatalization'): either only this *x* or only *tj*, *dj*, become hissing sounds; *j* after non-initial labials; *t*, *d* before *l* and nasals; velars before the reflex of *woi*; front vowels before dentals followed by back vowels; the prosodic variety of the accented syllables (long and short, both either falling or rising) which underwent diverse regional modifications and limitations.

Some of the local innovations within the final Protoslavic period serve (1) to distinguish Eastern Slavic (*tort* > *torot*, ъ in *tərt* had the same treatment as the strong ъ before obstruents, *dj* > *ž*, *bdm* > *m*, initial *j* disappeared before *u* and under certain conditions before *e* becoming *o*), and (2) to divide it into two dialects – Northern (the affricates *č* and *c*

[1] *r* in these formulas stands for any liquid, *o* for any open non-reduced vowel, *ə* for any reduced vowel, *t* for any consonant.

coalesced) and Southern (*g* became fricative): North Russian derives from the former, and the other Eastern Slavic speech-varieties from the latter dialect. The difference between Russian and Ukrainian will come later, in the twelfth–thirteenth century, when the tendency to use a common phonemic pattern still persists, but the etymological distribution of these phonemes is already somewhat different (e.g., both Russian and Ukrainian at that time developed the same diphthong *uo*, with the same prothetic *v* in initial position, but in Ukrainian, *uo* originates from *o* before a dropped 'jer', and in Russian, from *o* under a rising accent). The formation of Byelorussian as a whole will not start until the fifteenth century with its strengthening Polish influence.

Some dialectal innovations within the final Protoslavic period are common to the whole Western Slavic group (*tj*, *dj* changed to hissing sounds; all the palatalizations of *x* gave *š*). Except the change of the final group *jōns* into *en* in the Slavic South and *ě* in the West and North, there are no common, exclusively Southern Slavic innovations: some changes link Southern with Eastern Slavic (velars undergoing the second palatalization were changed into hissing sounds; after labials *j* gave a palatal *l*; *d*, *t* were lost before *l* and *n* except in some marginal Slovenian dialects and in Pskov-Russian); some other changes link the Southern group with Czechoslovak or at least with its eastern variant now represented by Central Slovak. Certain mutations were undergone by the whole central Slavic area (e.g., change of *g* into a fricative, attested in Czech, Slovak, High Sorbian, Ukrainian, Byelorussian, South Great Russian, and part of Slovenian). A wider spread of central isoglosses as opposed to a marginal pattern is the oscillation of 'ě' between *e* and *i* and the connected change of the tautosyllabic groups *on*, *en* to the back and front vowels of the lowest timbre (*u* and mostly *æ*) everywhere except in the Lekhitic, Bulgaro-Macedonian, and in a part of the Slovenian area: here 'ě' oscillates between *e* and *a*, while *on*, *en* became *ъn*, *ьn*; still preserved is the nasal component in the Lekhitic languages and in some border dialects of Slovenian and Macedonian.

The loss of the 'jers', a feature which expanded slowly in the tenth–twelfth centuries from the Southwest to the Northeast of the Slavic world, was the last common Slavic mutation. Throughout the whole of the Slavic area the 'jers' were lost, with one essential limitation: of the two 'jers' in the neighboring syllables, the last (called 'weak') was dropped but the preceding (called 'strong') changed into an unreduced vowel. The loss of the 'jers' destroyed the uniformity of the Slavic syllable – its openness and the harmony of its constituents – and therewith forced the

prosodic reshaping of the Slavic languages. (1) *A*. Serbocroatian and Slovenian, and *B*. North Kashubian maintained or partly restored both distinctive features of Protoslavic word-prosody – pitch and quantity: type *A* maintaining and *B* eliminating the quantitative opposition under accent. (2) Having abolished the rising pitch, Czech and Slovak, except for some transitional dialects, automatically fixed the accent on the initial syllable and maintained free quantity. On the contrary, the Eastern Slavic area and Bulgarian, with the adjacent Macedonian strip, abolished quantity in favor of free stress (this evolution is bound up with avoidance of vocalic contraction, whereas the maintenance of quantity implies new long vowels due to contraction). The intermediary zone between the languages with free quantity and those with free stress now presents neither quantity nor free stress – the latter is stabilized on the penult in Polish, Eastern Slovak, and Rusnak, on the first syllable in Sorbian and Southern Kashubian, on the antepenult in Western Macedonian. Thus we distinguish languages (3) without free stress and quantity and (4) with free stress.

The latter two types have a higher number of consonantal phonemes and clusters, the former two, especially the first one, a greater number of vocalic phonemes. The liquids assume a syllabic function only in the phonemic patterns of types 1A and 2; Czech excepted, they participate in the quantitative opposition. Type 4 tends to reduce the number of vocalic phonemes in unstressed position (e.g., to four in North Russian, to three – *u*, *a*, *i* – in South Russian and Byelorussian); type 1A reduces the phonemic inventory of velar consonants (mostly losing *x*, and in some Slovenian dialects even *k* and *g*). Only types 3 and 4 tolerate double consonants. Before losing the weak 'jers', all Slavic dialects except 1A maintained the difference between ъ and ь and between the preceding consonants – palatalized before front vowel but not before back vowel. With the loss of the weak 'jers' this consonantal difference became phonemic, but in various ways was then gradually eliminated by 1B and 2, whereas the whole area 4 and most of the intermediary area 3 preserved or even strengthened this opposition. Except Slovenian and Kashubian, the languages which either did not develop or lost palatalization (softness) as a distinctive feature acquired in different ways a fourth, palatal series of stops in addition to the labials, dentals, and velars (particularly so in Serbocroatian, Czech, and Slovak). Except for Slovenian, Serbocroatian, and some Bulgarian dialects where ъ and ь in strong position coalesced into *ə* or *a*, the strong ь in all languages became *e*, while ъ changed to *o* in the whole Eastern Slavic area, in Macedonia,

partly also in High Sorbian and Central Slovak; everywhere else it changed to a corresponding unrounded vowel which later in 2 and 3 (but never in 4) coalesced with *e*. The vocalic phonemes of 4 are determined by the opposition of rounded and unrounded; and to the South, moreover, the unrounded series splits into front and back: both for the higher and for the lower vowels the Ukrainian and the Bulgarian phonemic pattern distinguishes (a) unrounded front, (b) unrounded back, (c) rounded (back). The change of long vowels into decrescent diphthongs occurs only in the Western borderland of the Slavic world – in Czech, Polabian, and Kashubian.

In various regions of the Slavic world – in some Russian, Polish, Sorbian, and Serbocroatian dialects – the hushing and the corresponding hissing affricates, or generally sibilants, coalesced. A rare phoneme, the sibilant vibrant *r*, formerly common to the majority of the Western Slavic languages, is maintained in Czech and Kashubian.

ON THE IDENTIFICATION OF PHONEMIC ENTITIES

> As phonemes are linguistic elements, it follows that no phoneme can be correctly defined except by linguistic criteria, i.e. by means of its function in the language. No extra-lingual criteria can be relevant, i.e. neither physical nor physiological nor psychological criteria.

This motto, extracted from Louis Hjelmslev's address to the Second International Congress of Phonetic Sciences (London, 1935),[1] is one of the most stimulating of the many ideas which he contributed to the development of structural linguistics. May I now briefly trace here the corollaries of this sagacious methodological requirement as I, for my part, conceive them.

"Both phonematic, grammatical and lexical elements — the cited paper insists — are at the same time inner and outer phenomena." As a matter of fact, this twofold nature of any phonemic entity, uniting it with all the superordinated linguistic constituents, was ascertained at the very outset of phonemic inquiry. Beginning in the early eighties, Baudouin de Courtenay repeatedly stated that from the semantic point of view "the utterance breaks up into sentences, sentences into significative words, words into morphological components or morphemes and morphemes into phonemes". For "a morpheme is divisible only into components which are of the same nature as itself: they, too, must be significative". Thus, a dissociation of the morpheme into physical or physiological elements, i.e. into sounds, would be, according to Baudouin de Courtenay, "an unjustified and paralogical jump in division".

Likewise for Ferdinand de Saussure any linguistic constituent is necessarily a "twofold entity" ("entité à deux faces"). "Une unité matérielle n'existe que par le sens, la fonction dont elle est revêtue; ce principe est particulièrement important pour la connaissance des unités restreintes, parce qu'on est tenté de croire qu'elles existent en vertu de leur pure matérialité. ... Inversement ... un sens, une fonction n'existent que par le support de quelque forme matérielle."

The lesson taught by both great discoverers of the primary concepts of structural linguistics is quite unequivocal. But when the time came for

[1] *The Proceedings of the Second International Congress of Phonetic Sciences* (Cambridge, 1936), p. 49.

linguistics to utilize these fundamentals and to build up a total conception of language far removed from tradition both in theory and in descriptive technique, it proved much more difficult to heed the cited methodological warnings than merely to admit their validity.

The 1930's witnessed an impetuous and promising international development of phonemic studies, and Hjelmslev's polemic fervor in focusing attention on and vindicating the strictly *linguistic criteria* was most appropriate and expedient.

However various were the definitions of the phoneme offered by different scholars and schools, all of these formulations aimed at essentially one and the same thing, and, in broad outline, the practical task of enumerating the stock of phonemes for any given language found its approximate solution. The difficulties began with the attempts at the inward characterization of any of these phonemes, and two diverse attitudes are most indicative for the whole initial period of phonemic investigation. Either the student limited himself to registering the number of distinct phonemes in the given language and to symbolizing graphically the mere fact of this distinctness, or he made the obviously paralogical jump from a purely linguistic analysis to the raw sound-matter: he defined, e.g., the French phoneme *g* as a postpalatal stop, *ɲ* as an antepalatal nasal, and *ʒ* as a palato-alveolar spirant, without asking himself whether, *ceteris paribus*, the difference between the articulation toward these three regions of the palate could be of some autonomous relevance for the phonemic distinction of French consonants.

It seems to me that the consistent application of linguistic criteria as required by Hjelmslev does not allow the discontinuation of the phonemic analysis either through a kind of agnosticism toward the proper essence of the phonemes or through a substitution of sound-physiology and physics for a thoroughly linguistic procedure.

Overcoming the one-track mind of the neogrammarian bias, F. de Saussure pointed out that beside the *axis of successiveness*, linguistics, as any science dealing with *values* does, must also tackle the other coordinate — the *axis of simultaneity* "concerning relations between coexistent things"; whereas for the traditional approach there was no science of language outside questions of succession. The neogrammarians were entirely taken up with the axis of successiveness, as if it were possible to comprehend the sequence without seizing upon the consecutive modes of being.

The two axes underlie not only language as a whole, but also any single linguistic form. On this level, however, the neogrammarian attitude,

which eliminates the axis of simultaneity, has survived in the Saussurian doctrine which postulates "the linear character of the signifier (*signifiant*)". The attempt to warrant this "fundamental principle" by a reference to the impossibility of implementing two phonemes at the same time is nothing but a vicious circle, since the phoneme is defined by the impossibility of implementing two such units simultaneously. This arbitrary thesis prevented both its author and the phonemicists following in his tracks from solving the pivotal problem which he himself astutely foresaw: the task of "determining the distinctive features (*éléments différentiels*) of the phonemes". The group relations were still examined only in terms of sequences and not at all in terms of bundles. Long ago the neurologists distinguished two kinds of complexes (*Simultankomplexe* und *Sukzessivkomplexe* in K. Kleist's terminology) which underlie our speech-ability, which are differently located in the brain and which may be respectively compared with the chords and sequences in music. Meanwhile the science of language continued to treat the phoneme as the most minute (further indivisible) linguistic unit.

However, as the phonemes of a given language form a system of sequences, so the system of phonemes, in turn, is formed by their constituents, i.e. by distinctive features. And the breaking up of the phonemes into distinctive features follows precisely the same tested devices as the division of the morphemes into phonemes. "By studying the possible *commutations*" we obtain, e.g., a French phonemic "paradigm" */bu/* 'boue': */mu/* 'mou' : */pu/* 'pou' : */vu/* 'vous' : */du/* 'doux' : */gu/* 'goût', and thus we find out that the phoneme *b* in */bu/* can be decomposed into five commutable elements: *b/m*, *b/p*, *b/v*, *b/d*, *b/g*. In examining the same phoneme in other environments we confirm this scheme. Cf. */bo/* 'beau' : */mo/* 'mot' : */vo/* 'veau' : */po/* 'peau' : */do/* 'dos' : */go/* 'gau', etc. Having ascertained a set of "micro-features", as we could call them after the model of Twaddell's "micro-phonemes", we may broach the question of the "macro-features", and we easily detect a set of ratios, as for instance — */bu/* : */mu/* = */du/* : */nu/* 'nous'; */bu/* : */pu/* = */du/* : */tu/* 'tout' = */gu/* : */ku/* 'cou' = */vu/* : */fu/* 'fou' = */zuzu/* 'zouzou' : */su/* 'sou' = */ʒu/* 'joue' : */ʃu/* 'chou'; */bu/* : */du/* = */pu/* : */tu/* = */vu/* : */zuzu/* = */fu/* : */su/* = */mu/* : */nu/*; and finally */bu/* : */gu/* = */pu/* : */ku/* = */vu/* : */ʒu/* = */fu/* : */ʃu/* — cf. */bõ/* 'bon' : */gõ/* 'gond' = */võ/* 'vont' : */ʒõ/* 'jonc' = */mõ/* 'mon' : */ɲõ/* 'gnon'. In this way the distinctive features constituting the French consonantal phonemes come to light: nasality vs. the absence of nasal resonance; tenseness vs. laxity; continuousness vs. brokenness; gravity (due to a vaster and more unified resonator with a contracted

orifice) vs. acuteness; higher vs. lower saturation (respectively due to a back and a front articulation).[2] *Entia non sunt multiplicanda*: higher saturation (correspondingly, back articulation) presents one single indivisible feature in the pattern of French consonants, and it is phonemically irrelevant, toward which part of the palate this back articulation is produced; the variants are due to the environment: the articulation is antepalatal when combined with nasality, palato-alveolar in combination with continuousness, and postpalatal elsewhere. Thus the question of contextual variance is quite as pertinent for bundles as for sequences.

Only when brought up to the level of distinctive features, does the linguistic analysis enable us to verify Saussure's cardinal statement on phonemic units as first and foremost "*entités oppositives*". The phoneme by itself is not a term of opposition. E.g., the phoneme *b* does not call univocally, reversibly, and necessarily for a definite opposite, while any distinctive feature does. There is no possible distinctive tenseness without laxity, no gravity without acuteness, no higher without lower saturation, or, as Saussure pointed out, no presence of nasal resonance without its absence, and *vice versa*. The dichotomous principle applies here in full force.

Let us exemplify the results of breaking up phonemes into bundles of distinctive features. The inventory of Standard Serbocroatian totals 29 qualitatively distinct phonemes, and if we add the phonemes distinguished by prosodic features the amount of phonemes swells to 47. The whole pattern is based on eight dichotomous properties; among them six *inherent* (or *qualitative*) features concerning the axis of simultaneity only (vocality, nasality, saturation, gravity, continuousness, and voicing), and two *prosodic* features involving also the axis of successiveness (length, and high-tone). We mark the presence of a feature by a plus sign; its opposite, the distinctive absence of the given feature, is indicated by a minus. A complex combining both opposite terms is represented by the ± sign. To avoid longer comments, the current Croatian spelling form is used for denoting the Serbocroatian phonemes.

	t	d	c	s	z	p	b	f	v	ć	đ	č	ğ	š	ž	k	g	x	n	m	ń	r	l	l'	i	u	e	o	a
Vocality																						±	±	±	+	+	+	+	+
Nasality		−					−				−								+	+	+								
Saturation	−	−	−	−	−	−	−	−		+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+		−	+	−	−	±	±	+
Gravity	−	−		−	−	+	+	+	+	−	−			−		+	+	+	−	+					−	+	−	+	
Continuousness	−	−	±	+	+	−	−	+	+	−	−	±	±	+	+	−		+				−	+	+					
Voicing	−	+		−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+												

[2] Cf. R. Jakobson and J. Lotz, "Notes on the French Phonemic Pattern," *Word*, V (1949).

Prosodic features divide any vowel, as well as *r*, into four distinctive varieties: high-toned long, high-toned short, low-toned long, and low-toned short.[3]

Thus there must be added to the analytic records of *r* and of any vowel the following four commutable characteristics:

	1	2	3	4
High-tone	—	—	+	+
Length	—	+	—	+

This analytic phonemic transcription, when applied to connected speech-utterances, exhibits the distribution of the different distinctive features throughout the sequences.

On the level of phonemes there are 1081 "significant differentiations" in Serbocroatian, according to W. F. Twaddell's formula: "If x is the maximum number of significant phonological differentiations within a given articulatory range in a language, then $2x = n(n-1)$, where n is the maximum number of phonemes in that range, and $(n-1)$ is the number of consecutive phonological relations within that range."[4]

In dissociating the phoneme into distinctive features we isolate the ultimate linguistic constituents charged with semiotic value. When determining their specific essence, do we slip from the linguistic level into physical or physiological criteria and sin thereby against the epigraph of this paper? One must recognize that language obviously pertains to the domain of culture and that even the minutest element charged with semiotic value is a manifestation of culture, for instance, the "functional role" played by the opposition of voiced and unvoiced consonants in Serbocroatian. But as far as the phonic essence of this opposition is concerned, one would be tempted to assign it not to culture but to nature as a purely material phenomenon.

Certainly the existence of sound production with or without glottal vibrations is conditioned by the structure of our vocal apparatus, and the subsequent difference of the acoustic effect is a physical phenomenon. The phoneticians have ascertained that the emission of consonants presents an infinity of degrees and shades with regard to the participation of voice: the glottis can be closed to a greater or lesser degree; the vibrations of the vocal cords can be of different amplitude; and the phase at which they begin or cease can vary. Thus, the glottis is capable of pro-

[3] Without an adjacent vowel, *r* is syllabic. Without an adjacent consonant, *r* is non-syllabic. When *r* adjoins both a vowel and a consonant, the phonemic opposition long/short is in force and is implemented as syllabic/non-syllabic. The non-syllabic *r* is prosodically undifferentiated.

[4] *On Defining the Phoneme* (Baltimore 1935), p. 53.

ducing diverse nuances in the matter of consonantal voicing, but only the opposition "presence vs. absence of voicing" is utilized to differentiate word meanings.

Since the sound matter of language is a matter organized and formed to serve as a semiotic instrument, not only the significative function of the distinctive features but even their phonic essence is a cultural artifact. Of course, it must reckon with natural limitations; it is, to use Saussure's apt expression, "*en quelque sorte imposé par la nature*". But at the same time our organizing activity superimposes its own rules. Phonemic entities draw on the gross sound matter but readjust this extrinsic stuff, dissecting and classifying it along their own lines. Above all, the procedure is one of selection. Among a multitude of acoustico-motor possibilities, there is a restricted number upon which language chooses to set a value.

Where nature presents nothing but an indefinite number of contingent varieties, the intervention of culture extracts pairs of opposite terms. The gross sound matter knows no oppositions. It is human thought, conscious or unconscious, which draws from this sound matter the binary oppositions for their phonemic use. The term *opposition* (or correspondingly, *contrast*) is currently used in modern linguistic literature, but it is still opportune to recall the vital implications of this concept as, for instance, H. J. Pos neatly formulated them: "L'opposition n'est pas un fait isolé: c'est un principe de structure. Elle réunit toujours deux choses distinctes, mais qui sont liées de telle façon, que la pensée ne puisse poser l'une sans poser l'autre. L'unité des opposés est toujours formée par un concept, qui, implicitement, contient les opposés en lui et se divise en opposition explicite quand il est appliqué à la réalité concrète. ... L'opposition dans les faits linguistiques n'est pas un schéma que la science introduit pour maîtriser les faits, et qui resterait extérieur à ceux-ci. Son importance dépasse l'ordre épistémologique: quand la pensée linguistique range les faits d'après les principes d'opposition et de système, elle rencontre une pensée qui crée ces faits mêmes."[5]

As music imposes upon sound matter a graduated scale, similarly language imposes upon it the dichotomous scale which is simply a corollary of the purely differential role played by phonemic entities. The consonantal opposition of strong and weak is achieved by varying degrees of air ouput (*débit* in Rousselot's terminology). Speech sounds present an ample progression in output: the latter is higher in aspirated than in non-aspirated consonants, in fortes than in lenes, in voiced than in unvoiced,

[5] „La notion d'opposition en linguistique," *Onzième Congrès International de Psychologie* (Paris, 1938), p. 245.

in stops than in corresponding spirants. In different positions the relation strong/weak can be implemented by different variants: for instance, in a strong (stressed, initial, etc.) position, by an aspirated fortis stop vs. a lenis stop (voiced or unvoiced), and in a weak position by matching two non-aspirated stops — a fortis and a lenis one, or two spirants — an unvoiced and a voiced one. In Danish this opposition strong/weak is implemented, for example, by *t* vs. *d* in strong position, and by *d* vs. *ð* in weak position, so that the weak phoneme in the strong position *materially* coincides with the strong phoneme in the weak position. The relation strong/weak in any position is perfectly measurable both physically and physiologically, as in general every phonemic opposition presents, in all its manifestations, a common denominator both on the acoustic and the articulatory level. But if one should measure the sound matter without reference to the rule of dichotomy imposed upon it by language, the conclusion would be that there are "overlapping" phonemes, in the same way as a physicist with his acoustic instruments, according to H. Frei's felicitous comparison, fails to explain why, in a given piece of music, F-flat and E represent two different values.[6] The dichotomy of distinctive features is, in essence, a logical operation, one of the primary logical operations of a child and — if we pass from ontogeny to phylogeny — of mankind. The question arises as to whether it is justifiable to admit a kind of logical operation which escapes the attention of the speech-community and which unfolds outside our consciousness. But it is sufficient to recall Ribot's focal thesis: "the reasoning, whether conscious, subconscious or unconscious, remains identical, save in differing degrees of clarity of representation."[7]

And now to return to our starting point: since phonemes are linguistic elements, they are subject to a strictly linguistic analysis which must *specify* all the underlying oppositions and their interrelations. The specific property of any opposition, the phonic nucleus utilized semiotically, must be exactly identified. Otherwise even a rudimentary listing of the phonemes of a given language becomes a *scientifically* insoluble problem. What enables us to treat two units appearing each in a different environment ("microphonemes" in Twaddell's conception), e.g., the Spanish initial stop *d* and the intervocalic spirant *ð*, as pertaining to the same phoneme (Twaddell's "macrophoneme")? If we did not submit the phonemes to the analysis sketched above, what would authorize us to consider these

[6] "Monosyllabisme et polyssyllabisme dans les emprunts linguistiques," *Bulletin de la Maison Franco-Japonaise*, VIII, No. 1 (Tokio, 1936), p. 146.

[7] See also E. Sapir, "The Unconscious Patterning of Behavior in Society," *The Unconscious* (New York, 1928).

units equivalent? Their identification is then, patently or latently, based on the precarious criterion of outer (physical or physiological) "resemblance", or on an even more wavering criterion of subjective feeling for "sameness".

But these difficulties, particularly striking on the "macrophoneme" level, begin already on the "microphoneme" level, when the "method of commutation" is used. Without the advocated internal analysis of the phoneme one can scarcely know which of the three contiguous variations is a phonemic distinction in such a set of Russian words as [*v'εra*] 'belief' (Nom.) — [*v'ér'æ*] 'believing', [*v'εru*] 'belief' (Acc.) — [*v'ér'y*] 'I believe', [*v'εrɯ*] 'belief' (Gen.) — [*v'ér'i*] 'belief' (Dat.).[8] A reference to the *r* in final position would help somewhat ([*ʒár*] 'heat' — [*ʒár'*] 'roast!') but the matching of the intervocalic trill *r* and the more flap-like final *r* returns us to the embarrassing "macrophoneme" problem, and in such a set as [*sláva*] 'glory' (Nom.) — [*sláv'æ*] 'glorifying', [*slávɯ*] 'glory' (Gen.) — [*sláv'i*] 'glory' (Dat.), no reference to other positions is of assistance since the opposition *v*/*v'* is always prevocalic.

Only in resolving the phonemes into their constituents and in identifying the ultimate entities obtained does phonemics arrive at its basic concept (which insures the consistent use of linguistic criteria sought by Hjelmslev) and thereby definitely breaks with the extrinsic picture of speech vividly summarized by L. Bloomfield: a *continuum* which can be viewed as consisting of any desired, and, through still finer analysis, an infinitely increasable number of successive parts.[9]

Linguistic analysis, with its concept of ultimate phonemic entities, signally converges with modern physics, which has revealed the granular structure of matter as composed of elementary particles.

Written in Hunter, N. Y., Summer 1949, and published in *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague*, V (1949), pp. 205-213, dedicated to Louis Hjelmslev.

[8] The phonetic transcription used is approximate (and without special signs for reduced vowels). The same series as transcribed phonemically: /*v'éra*/ — /*v'ér'a*/, /*v'éru*/ — /*v'ér'u*/, /*v'éri*/ — /*v'ér'i*/.

[9] *Language* (New York, 1933), p. 76.

NOTES ON THE FRENCH PHONEMIC PATTERN

R. JAKOBSON and J. LOTZ

Cher Maître, voulez-vous nous permettre de vous présenter nos hommages et nos meilleurs voeux de santé, de parfait bonheur et de tranquillité d'âme!

Let us present this sentence (our congratulations to Henri Muller on his seventieth birthday) in a twofold phonemic transcription – simple and analytical. For this purpose we have to parse and classify the phonemes of Standard French by resolving them into their ultimate constituents, called "distinctive features".[1]

Modern orthoepic French[2] distinguishes 36 phonemes: d, z, t, s, b, v, p, f, g, ʒ, k, ʃ, n, m, ɲ, r, l, j, i, w, u, ɥ, y, a, â, e, ê, o, ô, ø, ø̂, ã, ẽ, õ, ø̃, ə. Some of these distinctions tend to be confined to the most discreet and

[1] Hitherto several attempts at describing the French phonemic pattern have been made: G. Gougenheim, *Éléments de phonologie française* (Strasburg, 1935); R. A. Hall, "French", *Language*, 24, No. 3, Suppl. 9 f. (1948); L. Hjelmslev, *Udtrykssystemet i moderne fransk* (mimeographed by the Cercle Linguistique de Copenhague, 1949), 1 page; P. Kuznecov, "K voprosu o fonetičeskoj sisteme sovremennogo francuzskogo jazyka", *Učenye zapiski Mosk. gos. pedagog. instituta*, Kafedra rus. jazyka, V (1941); B. Malmberg, "Observations sur le système vocalique du français", *Acta linguistica*, 2, 232 f. (1940–41); *idem*, "Bemerkungen zum quantitativen Vokalsystem im modernen Französisch", *ibidem*, 3, 44 f. (1942–43); *idem*, "La coupe syllabique dans le système consonantique du français", *ibidem*, 4, 61 f. (1944); *idem*, "Le système consonantique du français moderne", *Lunds Universitetets Årsskrift*, N.F., Avd. 1, 38, No. 5 (1943); A. Martinet "Remarques sur le système phonologique du français", *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, 34, 191 f. (1933); *idem*, "Fonologie francouzštiny", *Slovo a slovesnost*, 4, 111 f. (1938); *idem*, *La prononciation du français contemporain* (Paris, 1945); L. Ščerba, *Fonetika francuzskogo jazyka* (Leningrad, 1939); G. L. Trager, "The Verb Morphology of Spoken French", *Language*, 20, 132 (1944). Some French questions are discussed in contributions to general phonemics: M. Durand, *Voyelles longues et voyelles brèves* (Paris, 1946); R. Jakobson, "Observations sur le classement phonologique des consonnes", *Proceedings of the Third Int. Congress of Phonetic Sciences*, 34 f. (Ghent, 1939); N. Trubetzkoy, "Grundzüge der Phonologie", *TCLP*, 7 (1939); cf. de Groot's study cited in note 5.

[2] See e.g., M. Grammont, *Traité pratique de prononciation française* (Paris, 1930, 7th ed.).

careful speech styles and are entirely omitted by many Standard French speakers.[3]

Our basic assumption is that every language operates with a strictly limited number of underlying ultimate distinctions which form a set of binary oppositions.[4] These oppositional features occur either solely as terms of a single relation (*pure* opposition), or they can occur together as complexes. In our analytical transcription we symbolize the terms of a pure opposition (*pure* features) by + and —, while the joint features of a complex are represented as ±.

A phoneme is a bundle of distinctive features. When in well-defined situations two opposite features cannot alternate, we speak of *neutralization*.[5]

The internal structure of French phonemes is determined by the following six oppositions of distinctive features (as far as the nature of a given feature is obvious, no remarks will be made):

1) VOWEL/CONSONANT. The liquids *r* and *l* are complexes combining the consonantal characteristic with a vocalic one.[6]

2) NASAL/ORAL (specifically non-nasal). No complexes.

3) SATURATED/DILUTED. The saturated vowels are characterized by a compactness of their formant-spectrum (especially by the rise of the lower formant), and they exhibit a higher energy than the diluted vowels; the latter present a lower energy and are characterized by some loosely composed, widely separated formants in the spectrum (particularly by the depth of the lower formant).[7] *Ceteris paribus*, saturation involves a

[3] There are particularly noticeable tendencies to minimize the distinctive role of the "zero-phoneme", to reduce the number of Tense/Lax vowel pairs and to abolish the distinction between õ and ɛ̃. See particularly Martinet, *Prononciation*, 52 f., 71 f., 83 f., 113 f., 130 f., 175 f., 147 f.; *idem, Phonology as Functional Phonetics* (London, 1949).

[4] Cf. R. Jakobson, "On the Identification of Phonemic Entities", *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague*, V (1949).

[5] Neutralization is not identical with defective distribution. Cf. A. Martinet, "Neutralisation et archiphonème", *TCLP*, 6, 46 f. (1931); L. Hjelmslev, "Notes sur les oppositions supprimables", *TCLP*, 8, 51 f. (1939); B. Trnka, "On the Combinatory Variants and Neutralization of Phonemes", *Proceedings of the Third Int. Congress of Phonetic Sciences*, 23 f.; A. W. de Groot, "Neutralisation d'oppositions", *Neophilologus*, 25-127 f. (1940).

[6] "Vowel-like consonants", according to H. Sweet, *A Primer of Phonetics* (Oxford, 1906, 3rd ed.), 31, or "phonèmes à double face", as formulated by M. Dłuska, "Quelques Problèmes de phonétique en polonais étudiés expérimentalement", *Archivum Neophilologicum*, 1, 332 (Cracow, 1934).

[7] See P. Delattre, "Un triangle acoustique des voyelles orales du français", *The French Review*, 21, 477 f. (1948). Cf. C. Stumpf, *Die Sprachlaute* (Berlin, 1926), 254; H. Gemelli, "Recherches sur la nature des voyelles", *Archives Néerlandaises de phoné-*

longer duration, a higher perceptibility, and a greater resistance to distortion. The data so far published on the formant spectrums of the consonants are still incomplete,[8] but the difference between the saturated and the corresponding diluted consonants in energy, audibility, resistibility, and natural duration justifies the proposed identifications.[9]

The production of saturated phonemes as opposed to corresponding diluted phonemes demands a widening of the front resonator and a reduced volume of the back resonator, which for vowels is formed by the pharyngeal cavity and for consonants by the same plus the parts of the mouth behind the point of articulation. This shortening of the pharyngeal cavity for saturated vowels and consonants is effected by lowering the velum and rising the epiglottis and larynx.[10]

The opposition of Saturated/Diluted is implemented by low *vs.* high vowels and by velopalatal *vs.* dental and labial consonants (*k/t p*, *g/d b*, *ɲ/n m*, *ʃ/s f*, *ʒ/z v*). Thus, the difference between velar and palatal is irrelevant in French phonemics; the contextual variant of the saturation feature is more retracted in combination with interception (see below) than with nasality, and is most advanced (palato-alveolar) in combination with continuousness.[11] These contextual variations do not hinder French speakers from substituting the French palatal *ɲ* for the English velar *ŋ*[12] or *ʃ* for the German "ich-Laut". The advanced articulation of *k g* before *j* or *i*, as well as the existence of *ŋ* instead of *ɲ* before *w*,[13] illustrates the unity of saturated consonants in French.

---

tique expérimentale, 10, 1 f. (1934); *idem*, "Nouvelle contribution à la connaissance de la structure des voyelles", *ibid.*, 14, 126 f. (1938); B. Hála, *Akustická podstata samohlásek* (Prague, 1941).

8 However, the typical oscillograms of English fricatives made by the Bell Telephone Laboratories in connection with the work on the "Voder" clearly show that *ʃ*, as compared to *s* and *f*, has higher intensity and is richer in harmonics.

9 Cf. particularly the measurements of the maximum peak power in the vowels and of the threshold intensity level for the consonants – H. Fletcher, *Speech and Hearing* (New York, 1929), Table VIII, last two columns; the study of French consonants according to their relative perceptibility – L'abbé Rousselot, *Principes de phonétique expérimentale* (Paris, 1897–1908), 1063 f.; the data about the relative duration of diverse vowels and consonants – J. Chlumský, *Česká kvantita, melodie a přízvuk* (Prague, 1928). Cf. R. Jakobson, *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze* (Uppsala, 1941), § 26.

10 Cf. B. Polland and B. Hála, *Artikulace českých zvuků v roentgenových obrazech* (Prague, 1926), 32 f.; A. Sovijärvi, *Die gehaltenen, geflüsterten und gesungenen Vokale und Nasale der finnischen Sprache* (Helsinki, 1938), 45 f., 84 f.

11 Cf. M. Grammont, *Traité de phonétique* (Paris, 1933), 48; Jakobson, "Observations . . .", 39 f.; and Malmberg, "Système . . .", 7 f.

12 See Martinet, *Prononciation* . . . , 181.

13 A. Haudricourt, "Prononciation régionale de *n* mouillé devant *w* en français", *Le français moderne*, 11, 65 (1943). For the instability of the french ɲ, cf. Sweet,

The opposition of Saturated/Diluted presents only vocalic complexes (mid vowels).

4) GRAVE/ACUTE. Acoustically, the former are characterized by the pre-dominance of the lower formant, with a feebleness or a complete lack of higher components in the spectrum, whereas in the latter the upper formant is prevalent and has in addition a greater perceptibility because of the specific sensitivity of the ear.[14] Genetically, gravity is due to an undivided and more extensive buccal resonator with contracted pharyngeal and labial orifices, as opposed to a smaller and comparted resonator with wide orifices.[15]

Only vocalic complexes (mixed vowels) occur.

5) TENSE/LAX. The former are produced with walls stiffened by muscular tension and the latter by a lax articulation. The stiffening of the walls of the resonance chambers causes a more definite formant ("clangs" the sound), whereas a lax wall produces a greater damping.[16] The prolonged duration of the sound is an accessory effect of the tension.[17]

The couples forming this opposition may be subdivided into three groups:

A) The tense vowels with the feature of pure or joint saturation are long when not in the word final, where French levels off the duration, while there is a constant qualitative distinction, though differently implemented.[18] In *ê* the total muscular effort modifies the buccal resonator,

---

Primer . . . , 94: "In vulgar speech it is retracted nearly to the position of the English *ng* in *sing*."

[14] Cf. R. K. Potter, G. A. Kopp, and H. C. Green, *Visible Speech* (New York, 1947) and the studies cited in note 7.

[15] L'abbé Millet, *Étude expérimentale de la formation des voyelles* (Paris, 1938), and Jakobson, *Kindersprache* . . . , § 25.

[16] Cf. H. Pipping, *Inledning till studiet av de nordiska språkens ljudlära* (Helsingfors, 1922), p. V f.

[17] "Il est très visible que les longues sont plus tendues que les brèves" – Durand, *Voyelles* . . . , 151. However, "ce n'est pas tant la durée qui est en jeu que tout le déroulement de la voyelle" – *ibid.*, 162. Cf. Rousselot's statement about the difference between tension and laxness: "Dans ma prononciation, il se confond avec la quantité, une voyelle *tendue* étant longue et une voyelle *relâchée* brève" – *Principes* . . . , 859. This fits the consonants as well. "Dieser Unterschied in der Stärke des Widerstandes spiegelt sich auch im Tempo des Luftausflusses und in der Dauer dieser Laute ab" – N. Trubetzkoy, "Studien auf dem Gebiete der vergleichenden Lautlehre der nordkaukasischen Sprachen", *Caucasica*, 3, 24 (1926). "Toutes choses égales d'ailleurs, . . . une consonne sourde est plus longue que la sonore de même point d'articulation" – M. Durand, *Étude expérimentale sur la durée des consonnes parisiennes* (Paris, 1936), 101. Couples such as *vite-vide, baisse-baise* show the compensatory quantitive reduction of French vowels before tense consonants.

[18] See Ščerba . . . , 52; L'abbé Rousselot and F. Laclotte, *Précis de prononciation française* (Paris, 1902), 48, 118 f. Cf. Martinet, *Prononciation* . . . , 127 f., 91 f.

whereas in the corresponding vowels with the grave feature (*ô* and *ό*) the tension affects primarily the labial muscles.[19] The tense vowel with the feature of pure saturation (*â*) is formed either by extending the mouth resonator or by tightening the lips.[20] The flattening of the buccal or at least of the labial formant (in *ô*) is a concomitant effect due to the tension of vowels with pure or joint saturation.[21]

B) As to the vowels without saturation, the tensional and quantitative maximum and minimum are presented respectively by the syllabic *i u y*, and by the non-syllabic *j w ɥ*.[22]

C) The tense consonants (*vs.* lax) demand not only stiffened walls but also a stronger airstream: they are fortes *vs.* lenes.[23] The fortes, when not followed by lenes, are voiceless, and the lenes, except before fortes, are voiced.[24]

Contrary to the consonants, the vowels present the Tense/Lax relation only in certain positions, while elsewhere this opposition is neutralized. In the word final, only vowels without the pure or joint grave feature admit this opposition (*â/a ê/e i/j*).

6) CONTINUOUS/INTERCEPTED. The continuous phonemes are characterized by a non-intermitted airstream, while the production of the intercepted phonemes includes a complete obstruction of the passageway.

A) In so far as the continuous phonemes possess no vocalic feature, they are fricatives as opposed to explosives; in French this opposition is optimal, as the former differ from the latter both by a continuous airstream and by a strident noise which is due to a supplementary barrier impeding the passage of the airstream.

B) The two liquids (which combine the consonantal feature with the vocalic) form another variety of the same phonemic opposition: the

19 "Ce qui est particulièrement intéressant c'est que la tension est sensible non pas pour la langue, mais pour les lèvres" – J. Chlumský, A. Pauphilet, and B. Polland, *Radiografie francouzských samohlásek a polosamohlásek* (Prague, 1938), 81.

20 *Ibid.*, 74.

21 Cf. Sovijärvi . . . , 74 f.

22 See Ščerba . . . , 69; Rousselot-Laclotte . . . , 55. Cf. Rousselot, *Principes* . . . , 645.

23 "Chacune de ces articulations se présente sous deux formes, suivant que le mouvement de constriction ou d'occlusion est énergique ou faible. C'est ainsi que nous obtenons les voyelles tendues ou relâchées et les consonnes fortes (f s ʃ . . . , p t k) ou douces (v z ʒ . . . , b d g)" – Rousselot, *Principes* . . . , 583. For the lenes *vs.* fortes "les muscles sont moins tendus" – Grammont, *Traité* . . . , 85. Cf. A. W. de Groot, *Donum natalicium Schrijnen* (1929), 550.

24 Cf. Malmberg, "Système . . .", 10 f. When the fortis and the corresponding lenis are both voiced or both voiceless, their quantitative difference is maintained, although reduced: see Durand, *Étude* . . . , 66 f.

continuous *l*, with its obligatory lateral opening, *vs.* the single or iterative "flap articulation" ("flipping contact") of the *r*.[25]

No complexes combining both opposite features occur.

A ZERO-PHONEME, which may be symbolized by *ə*, or, in an analytical transcription, by #, is opposed to all other French phonemes by the absence both of distinctive features and of a constant sound characteristic. On the other hand, the zero-phoneme *ə* is opposed to the absence of any phoneme whatsoever. In the initial prevocalic position this phoneme is known under the name "h aspiré"; although under emphasis it can be implemented as an aspiration, usually it is a lack of sound, which acts in the given sequence as do the French consonants. The vocalic variant of the zero-phoneme, which appears in the other positions, is called "e caduc" and alternates between the presence and absence of a vowel. (The conditions of this alternation – such as style, speed, etc. – will not be discussed here.)[26]

The distinctive features are restricted in their capacity of combining into phonemes. In this regard the following general rules can be set up for the French phonemic pattern:

1. The opposition Tense/Lax is incompatible with the Nasal feature, whereas the Oral feature and the opposition Tense/Lax imply each other.
2. The opposition Continuous/Intercepted is incompatible with the Nasal feature and implies the Consonantal feature.
3. The Diluteness feature (whether pure or joint) and the opposition Grave/Acute imply each other, whereas the pure saturation feature is incompatible with this opposition.
4. The complex of the Vocalic and of the Consonantal features implies the opposition Continuous/Intercepted and is incompatible with any other opposition.
5. The opposition Nasal/Oral, the opposition Saturated/Diluted, and the pure opposition Vowel/Consonant imply one another.
6. Complexes do not occur among phonemes lacking the Vocalic feature.

In the figure (1), compatibility is symbolized by ———— (whole line); incompatibility of an opposition with a feature of another one by ----------- (hyphen line).

[25] See K. L. Pike, *Phonetics* (Ann Arbor, 1943), 124 f; J. Chlumský, "Analyse du Traité de phonétique de M. Grammont", *Archives Néerlandaises* . . . , 11, 90.

[26] See Martinet, "Remarques . . .", 201 f; Y. R. Chao, "The Non-Uniqueness of Phonemic Solutions of Phonetic Systems", *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica*, 4: 4, 377, 380 (1939).

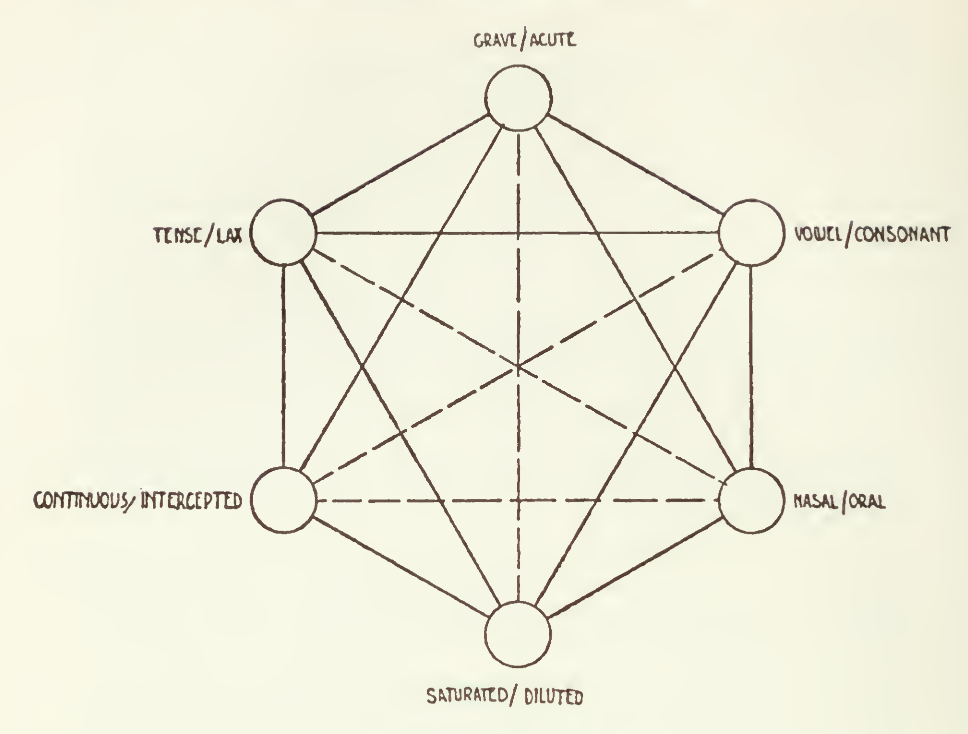


Fig. 1

The French phonemic pattern may be illustrated by a diagram (figure 2).

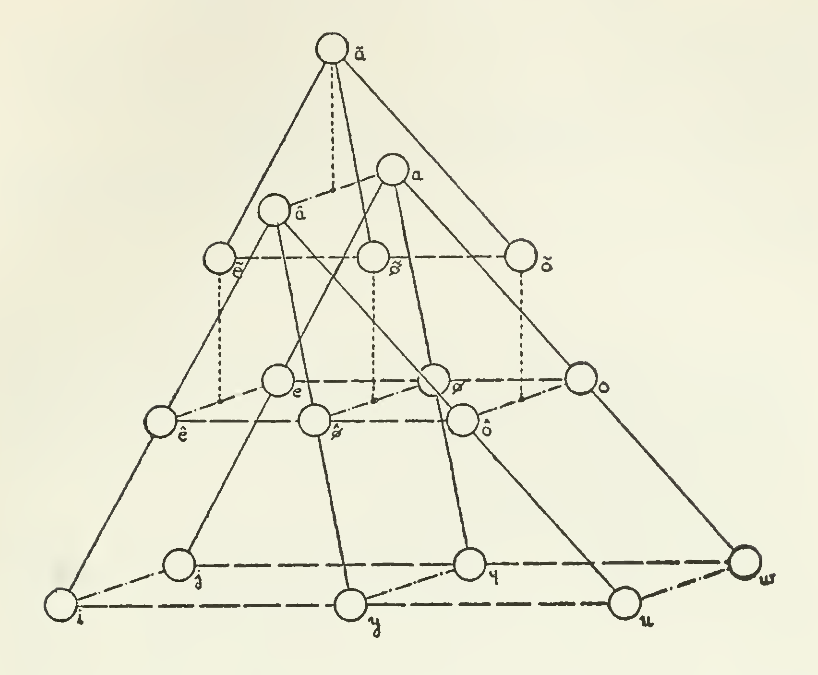
1. Vowels and consonants are represented in two separate figures for greater legibility; the oppositions common to both classes are, of course, indicated in an identical manner.

The remaining five oppositions are symbolized:

2. Nasal/Oral -----------
3. Saturated/Diluted ————————
4. Grave/Acute – – – – – – – –
5. Tense/Lax -·-·-·-·-·-·-·-
6. Continuous/Intercepted . . . .

Concerning the simple phonemic transcription which as a rule conforms with general usage, we wish to point out the following items:

1. Diacritics will be used in connection with vowels containing the Saturation feature – a tilde for Nasality, and a circumflex for Tenseness.



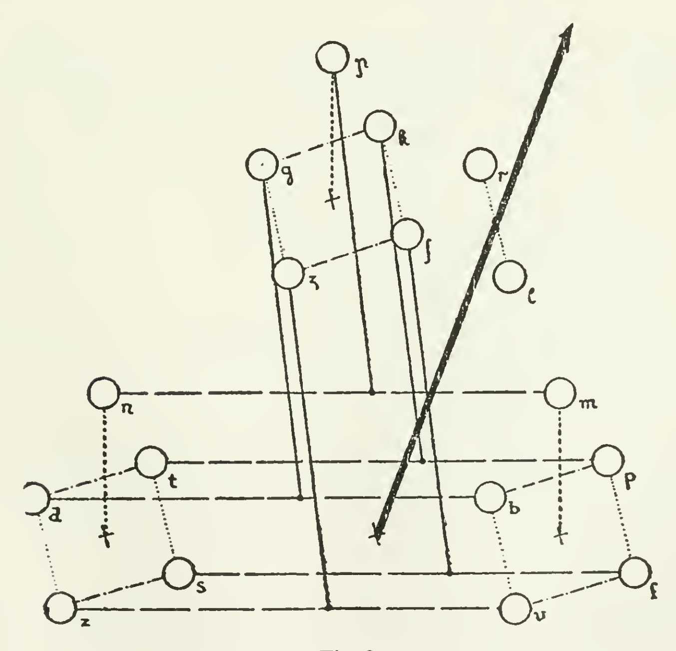


Fig. 2

(Being consistent here and insisting on single letters for each phoneme would either require the invention of new signs or a quite untraditional application of some current letters, which could give rise to confusion.)

2. Neutralization will be denoted by small capitals.

3. Without entering here into phonemic questions on a syntactic level, we keep the conventional word-separation, inserting, however, a hyphen in the case of an obligatory liaison.

Thus we transcribe our epigraph:

	ʃ	E	r	m	ê	t	r	ə	v	U	l	ê	v	U	n	U
1. Vocality vs. Consonantness . .	−	+	±	−	+	−	±	#	−	+	±	+	−	+	−	+
2. Nasality vs. Orality	−	−		+	−	−			−	−		−	−	−	+	−
3. Saturation vs. Diluteness	+	±		−	±	−			−	−		±	−	−	−	−
4. Gravity vs. Acuteness		−		+	−	−			+	+		−	+	+	−	+
5. Tenseness vs. Laxness	+				+	+			−			+	−			
6. Continuousness vs. Interception	+		−			−	−		+		+		+			

	p	E	r	m	e	t	r	ə	d	ə	v	u	p	r	E	z	Ã	t	ê	n	o	z	-	o	m	a	ʒ	ə	ê	n	o
1.	−	+	±	−	+	−	±	#	−	#	−	+	−	±	+	−	+	−	+	−	+	−		+	−	+	−	#	+	−	+
2.	−	−		+	−	−			−		−	−	−		−	−	+	−	−	+	−	−		−	+	−	−		−	−	+
3.	−	±		−	±	−			−		−	−	−		±	−	+	−	±	−	±	−		±	−	+	+		±	−	±
4.	+	−		+	−	−			−		+	+	+		−	−		−	−	−	+	−		+	+				−	−	+
5.	+				−	+			−		−		+			−		+	+			−			−	−			+		
6.	−		−			−	−		−		+		−	−		+		−				+					+				

	m	E	I	Ø	r	v	ø	d	ə	s	Ã	t	ê	d	ə	p	A	r	f	e	b	o	n	ø	r	ê	d	ə
1.	−	+	+	+	±	−	+	−	#	−	+	−	+	−	#	−	+	±	−	+	−	+	−	+	±	+	−	#
2.	+	−	−	−		−	−	−		−	+	−	−	−		−	−		−	−	−	−	+	−		−	−	
3.	−	±	−	±		−	±	−		−	+	−	±	−		−	+		−	±	−	±	±	±		±	−	
4.	+	−	−	±		+	±	−		−		−	−	−		+			+	−	+	+	−	±		−	−	
5.						−		−		+		+	+	−		+			+	−	−	−				+	−	
6.					−	+		−		+		−		−		−		−	+		−				−		−	

	t	r	Ã	k	I	l	I	t	ê	d	-	ä	m	ə
1.	−	±	+	−	+	±	+	−	+	−		+	−	#
2.	−		+	−	−		−	−	−	−		−	+	
3.	−		+	+	−		−	−	±	−		+	−	
4.	−				−		−	−	−	−			+	
5.	+			+				+	+	−		+		
6.	−	−		−		+		−		−				

Written by R. Jakobson and J. Lotz in Hunter, N.Y., 1949; published in *Word*, V (1949).

FOR THE CORRECT PRESENTATION OF PHONEMIC PROBLEMS

In *Symposium*, November, 1950, Professor Robert A. Hall, Jr. reviewed the Columbia University dissertation of Professor P. Soffietti, "Phonemic analysis of the word in Turinese" (N.Y., 1949). He evaluated the book as "a careful, thorough and serious attempt at analysing Turinese phonemics" and stated in advance that his criticism relates primarily "to the theoretical basis which underlies the work", notably to the principles of phonemic analysis professed by myself and my colleagues of the Prague Linguistic Circle during the inter-war period. I am sorry to say that our phonemic publications apparently remained unknown to the critic; at least, none of his statements concerning our, particularly my, approach corresponds to the facts.

According to the review, we regard the phoneme as "an indivisible unit", while recent American work would show that it is more fruitful to recognize the phoneme as "a bundle of significant sound-features". Did the reviewer overlook Soffietti's reference to the basic point of my tenet, which he sums up as follows: "The phoneme is not the smallest linguistic unit; it is a combination of definite, objective... characteristics which are sounded simultaneously. In this respect it can be compared to a musical chord" (p. 4). Since 1932, in my papers I have defined the phoneme as a bundle of distinctive properties, and Trubetzkoy's *Grundzüge der Phonologie* (*Travaux du Cercle linguistique de Prague*, VII, 1939, p. 35) accepted this definition. A systematic analysis of phonemes into their ultimate discrete components was sketched in my publications of 1938–1941. At the beginning of 1942 I had long personal discussions with Zellig S. Harris on this problem, and I was happy to learn from his letters that he agreed with my attempt to analyse the distribution of distinctive features along two axes: that of simultaneity and that of successiveness.* Some of the problems which we discussed were later developed in his stimulating paper on "Simultaneous Components in Phonology" (*Language*, 1944).

* Cf. his *Methods in Structural Linguistics* (Chicago, 1951), p. 146 ff.

Such a decomposition of "linguistic atoms", as Sapir and some French scholars defined the phonemes, and its multifarious implications were the primary concern of my New York courses and seminars in phonemics. Several young scholars who had attended some of these lectures applied or discussed these devices; as, for instance, P. L. Garvin in his studies on Zoque and Nambikwara, J. Mattoso Câmara in his inquiry into the Portuguese phonemes, and C. H. F. Hockett in his *Componential Analysis of Sierra Popoluca.* On the same lines phonemic analysis was further elaborated abroad, especially in the instructive books by E. M. Uhlenbeck (*De struktuur van het javaanse morpheem*, Bandoeng, 1949) and E. Alarcos Llorach (*Fonología española*, Madrid, 1950).*

With regard to the question of the extraction of the ultimate phonemic entities, the critic not only arbitrarily opposes the American studies to "the Prague School's theories", but he also discloses a surprising lack of orientation. Instead of operating with the dichotomy of distinctive features as an objective invariant (identity of relation!), he has recourse to such unsuitable criteria of phonemic identification as the resemblance of single sounds. "If two or more phonetically similar sounds complement each other fully in their distribution – i.e., each sound occurring where the other(s) do not", there is, according to Hall, no question as to their being "positional variants and (?!) allophones of the same phoneme". And what about Danish pre-tonic *d* and post-tonic *d*, which both are "phonetically similar" and nevertheless represent two different phonemes, as the analysis of these consonants into distinctive features clearly shows? Or what about the Russian palatalized *b* and *v*, which appear only before front vowels, while the non-palatalized *b* and *v* never occur in this position? Hall's "criteria" would oblige him to consider the palatalized and the corresponding non-palatalized species as two variants of the same phoneme. They are, however, separate phonemes, as is indicated by the study of ultimate components, which is the only objective means of identifying phonemes.

If Hall employed the important criterion of "complementary distribution" on the level of distinctive features and not on that of phonemes as "quasi-indivisible units", he would avoid in his own surprisingly unskilled attempts at phonemic classification such unfortunate redundancies as his division of the Portuguese consonantal phonemes (see *Studies in Linguistics*, I, 15, 5) into five series – bilabial, labiodental, dental, palato-alveolar, and velar – instead of the three really functional classes determined by Mattoso Câmara. On the articulatory level these could be termed labial,

* Cf. also H. V. Velten's analysis of Tlingit phonemes, *IJAL*, X (1944), p. 168 f.

dental, and "velo-palatal", according to Grammont's nomenclature, or palatal in the broad sense of the word as used by Boas. The distinction between labiodental and bilabial or between palato-alveolar and velar is redundant, since the labiodentals and palato-alveolars are continuants, while the bilabials and the velars are stops. In other words, the labiodental and bilabial (as well as the palato-alveolar and velar) character are simply in complementary distribution. But the misuse of redundancy goes farther. The difference between the front and back vowels should be identified with that between dental and labial consonants, as is done by Soffietti. On the motor level, the dentals in contradistinction to labials, as well as the front vowels in comparison with the back vowels, may be characterized as produced with a diminished and more compartmented mouth cavity. The difference between the front/back character of the vowels and the dental/labial point of articulation of the consonants shows a complementary distribution, being concomitant with the distinction between vowels and consonants; hence this difference is redundant. In the same way, the difference between the low vowels and the high vowels is functionally identifiable with the difference between velo-palatal consonants and the labials and dentals. In motor terms, it is nothing but a class of phonemes with an increased volume of the resonating cavity before the point of articulation and a decreased cavity behind this point *vs.* phonemes with a decreased volume of the resonating cavity before the point of articulation and an increased cavity behind it. The low articulation of the vowels and the velo-palatal articulation of the consonants are in complementary distribution, being again linked to the relevant difference between vowels and consonants.

We agree with the reviewer that it is possible to classify phonemes "according to the organs of speech used in their production". However, as we have constantly insisted since 1928, a substantial limitation is imperative. A productive classification of phonemes on the motor basis can be done only with reference to the acoustic effect produced. When, for instance, we have four articulatory types of stops – velar, palatal, dental, labial – as in the Hungarian pattern (which was mistreated factually and methodologically in Hall's monograph), we can reduce these four classes to the same two dichotomies we observed in Portuguese. And we must do so in order to avoid any redundancy, according to the principle of Ockham's unbluntable razor: "*Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem.*" When we take into account the acoustic level of these stops, we immediately obtain the key relationship: "velar : palatal = labial : dental", or "velar : labial = palatal : dental"! This relationship is

quite illuminating both for synchronic and for historical phonemics; it explains, for instance, the frequent changes of velars into labials and vice versa, which the unilinear sequence of four series from the back of the mouth cavity to the lips leaves inexplicable. Of course, the common denominators of [velar and labial] *vs.* [palatal and dental] and of [velar and palatal] *vs.* [labial and dental] have their correlates also on the articulatory level. Without reference to the acoustic level, however, one would hardly discover what articulatory details are essential for classification; whereas, in terms of the acoustic effect, the more voluminous, less compartmented mouth cavity and the constricted pharynx of the velar and labial consonants or of the back vowels become the obvious articulatory criteria for their distinction from the palatal and dental consonants or from the front vowels.

The critic's statement that the results of acoustic analysis are not contrary to those of articulatory phonetics is a self-evident truism. By an exact measurement of the resonating cavities and of the phonation we can predict the acoustic effect; but this predictability is not reversible: the same acoustic effect can be obtained by different means, e.g. by human articulatory organs, by a parakeet, by the electrical "Voder" of the Bell Telephone Laboratories, or by Haskins' hand-drawn sound tracks. Articulatory compensations permit individuals with intact hearing but without teeth to pronounce correctly all "dentals" and allows individuals without a tongue to produce "lingual" speech sounds. Even in normal speech, as experimental phonetics has shown, a sound such as the Russian *y* is articulated by natives in diverse ways with no acoustic difference. Adhering to the definition of the phoneme as a "significant unit", the reviewer, if logically consistent, would realize that not the articulatory prerequisite, but the acoustic stimulus carries all the information in the message from the sender to the receiver. He would then understand why the Prague phonemicists have assigned to the motor criteria an important but nevertheless subordinate role, as compared to the acoustic criteria.

Confronting the acoustic and the auditory approaches, Hall claims that the former aims at "the sounds themselves". We repudiate this metaphysics of "das Ding an sich", and prefer the concise statement of Stevens and Davis (*Hearing*, 1938) that what is studied in the first case is the effect of the sound wave on a machine, and in the second the effect of the sound wave on the living organism. In view of the significant and promising achievements of the newest inquiry into sound perception, admirably summed up, for instance, in the collective *Handbook of*

Experimental Psychology (1951), one is rather amazed by Hall's opinion that the auditory approach has been "almost universally abandoned as a basis for scientific discussion". The conclusion of the prominent English phonetician Dennis Fry that "observations of the physiological and physical events will have little to tell us about speech unless we refer them to the psychological effects" (*Lingua*, 1950, 220 f.) gives a much more adequate summary of the present-day scientific situation. Although the reviewer seems to forget the fact, the acoustician, when constructing mechanical tools and when interpreting their records, fully realizes that "wave traces contain too much information", and his basic requirement is to select the essential information, i.e. that information which is important in terms of the auditory experience. Hall's ironical question "what is a dark sound?" was long ago answered by psychologists, for instance, by W. Köhler, who revealed the foundation of such synesthetic responses in phenomenal experience. Fletcher, Bekesy, Stevens, and other indefatigable American investigators of *loudness* would be surprised to learn that it is rejected by the reviewer as "not sufficiently reliable". Why measurement in sones and mels does not appeal to Hall remains a mystery.

The reviewer envisages three separate points of view from which phonemes may be analysed: the auditory, the acoustic, and the articulatory. He condemns the first and accuses us of having substituted an approach labeled "acoustic" but actually auditory for the customary articulatory basis of phonemic analysis. In reality we have always discerned not less than four different levels in the study of speech sounds: the physiological, the physical, the psychological, and the linguistic proper; all of which we considered as parts of one whole, inquiring into all of them: the physiological data with reference to their physical effect; the physical effects with reference to the responses of the living organism; and these responses with reference to the functions of the sound features within the given linguistic pattern, which functions strongly influence the sound perception. To generalize Licklider's formula, there is not a direct, one-to-one relation between the data of two successive levels. A difference on one level may be irrelevant for the following level, but not conversely. Thus any succeeding level means a higher degree of selection.

There is no doubt that during the last decade, in the whole world, and especially in America, acoustics has shown remarkable progress and wide possibilities of new and fascinating experiments. But it is an arbitrary exaggeration to say that in the thirties, when we coöperated on the building up of phonemic theory and technique, "there were no

adequate means of determining the nature of acoustic features". It would be a monstrous injustice toward the pioneering acoustic contributions of such great workers as Chiba, Fletcher, Gemelli, Millet, Paget, Rousselot, Sovijärvi, Stumpf, Thomson, Trendelenburg, and others, whose achievements we have utilized for linguistic purposes. It is almost unbelievable that current terms and concepts which we owe quite simply to the classical works in acoustics, as for instance *acuteness* or *saturation*, should be ascribed by the reviewer to "the Prague school". This can only mean that he has read neither Stumpf's standard work on speech sounds and other handbooks by continental acousticians, nor the phonemic publications of the Prague Linguistic Circle, which specifically referred to them when borrowing these terms and concepts. No doubt, in using the new electronic technique in speech analysis we can at present much more rapidly and precisely define the physical correlates of the distinctive features occurring in the languages of the world, but in broad outline they were grasped earlier, and the phonemic utilization of the acoustic data, although tangibly improving, has not substantially changed. Thus, for instance, the spectrographic analysis being made in the acoustic laboratory of MIT for the most various languages – such as English, Swedish, French, Czech, Russian, Bengali, Circassian, Arabic, Xhosa, Navaho, etc. – proves the groundlessness of Hall's statement that some of the acoustic criteria which we adopted years ago for our phonemic studies were "inexact" and "harmful".

Of the two universal phonemic dimensions usually underlying both the vocalic and the consonantal pattern – the dichotomy of *acuteness* and *gravity* and that of *diffuseness* and *saturation* (to avoid the ambiguity of this term, I now prefer *compactness*, suggested by S. S. Stevens) – the first of these dichotomies is spurned by Hall as a "pseudo-acoustic" criterion, although physically the grave phonemes are characterized by the predominance of the lower end of their spectrum, while in the acute phonemes the upper end predominates. As Fletcher pointed out, the elimination of the low frequencies produces no noticeable effect on the recognition of the acute consonants in distinction to the grave; but the former are practically destroyed by the elimination of the high frequencies. For the second dichotomy the reviewer likes the unparliamentary nickname "pernicious nonsense", although Gunnar Fant's meticulous research definitely proved the paramount importance of this dichotomy not only for vowels but also for consonants (cf. Massachusetts Institute of Technology, Acoustics Laboratory, "Quarterly Progress Report", October-December, 1950); and his acoustic definition of *compactness* is

applicable both to the vowels and to the consonants of diverse linguistic patterns. Any definition of Stumpf's "*A*-line" which endeavors to bypass the specific of this dimension superfluously multiplies the *entia* by forcing us to deal with separate features for vocalism and consonantism and to pick up, instead of the common nucleus of the phenomenon, a partial and inconstant symptom thereof (e.g. the behavior of the first formant), from which such typical by-products of compactness as greater loudness and longer duration could not be deduced. Finally, such a dissecting definition is hardly tenable with reference to the perception level.

The emphatic accusation with which the reviewer concludes his notes is, to borrow his term, "disturbing" indeed. He charges Soffietti, as an American candidate, writing his thesis in an American university, with an unjustifiable "complete neglect of American works". He goes so far as to allude to dangerous intellectual and economic implications in this un-American attitude. Besides listing the students of the Turinese dialect, Soffietti's work quotes twelve European authors and seventeen scientists working in universities and laboratories in this country, among them thirteen graduated in America. What percentage of references to foreign scholars is, in the mercantile terms of the reviewer, harmful to "intellectual free trade"? What American works that present any essentially new views on the newly arising problem of the breaking up of phonemes into distinctive features, which is the focal point of Soffietti's book, are therein omitted? What has authorised the reviewer to speak of the complete neglect of American works when valuable achievements of numerous students in this country are carefully taken into account? Should American works be confined, in the reviewer's conception, to the American-born scholars? Should one attitude only be stamped as American? The reviewer seems to incline to such a solution, when speaking of Soffietti's "purely European" approach. I must frankly confess I do not know what is American or European or black or white phonemic analysis. I have had the opportunity to discuss the principles of the disintegration of phonemes into distinctive features as I conceive it with many eminent linguists, psychologists, logicians, communication engineers and other scientists, and there was frequent agreement and an array of criticism. Both among the supporters and among the opponents there were representative men of American as well as of European science, and I would have difficulty in finding any significant statistical relationship between the view expressed and the native country of the speaker.

Abroad some obscurants had repeatedly accused Trubetzkoy and

myself of a rootless cosmopolitan doctrine and terminology; but I did not expect that a student of mine would be censured by a linguist in this country for employing deeply-rooted and well-defined international terms and concepts, "e.g. the term *opposition* where American-English uses *contrast*". Opposition is a venerable logical notion with a definitely interdisciplinary usage. Ferdinand de Saussure pointed out its fundamental role in the phonemic and grammatical pattern and from this pioneer of structural linguistics, who, as Bloomfield rightly states, "has given us the theoretical basis for a science of human speech", the concept *opposition* entered into international European and American linguistic usage. If sometimes, both here and abroad, this concept is rechristened *contrast*, such a renaming creates a number of ambiguities. As C. K. Ogden, who devoted to *opposition* a stimulating book of linguistic and psychological analysis, reasonably states, "the desirability of treating contrast in conjunction with opposition is questionable". The term *contrast* is usually employed to denote a juxtaposition and comparison of two simultaneous or successive stimuli, contiguous in perception. These two stimuli are mutually influenced in the direction of increasing their apparent difference; but the existence of one does not imply the existence of the other. On the contrary, two opposites necessarily imply each other if, in the given span of perception, only one of them is present. There is no singular without plural and vice versa in the grammatical opposition of number, and there are no fortes without lenes and vice versa in the phonemic pattern of a language, even if, for the given utterance, the fortes or the lenes are, to speak with Saussure, *in absentia*. Why disguise with a misleading term this concept, pivotal for modern phonemics and for the whole theory of communication, with its productive emphasis on the two-choice situation, when the only reason for such a camouflage is to gloss over the foreign (Swiss) origin of this substantial idea of the modern science of language? The Saussurian application of the classical cosmopolitan term does not endanger the nationality of American linguistics any more than the great achievement of modern American thought, the mathematical theory of communication, loses its originality by its insistent reference to the Russian Markov's process.

Written in Cambridge, Mass., 1951, and published in *Symposium*, V, Syracuse, N.Y., November, 1951.

ON SLAVIC DIPHTHONGS ENDING IN A LIQUID

I

At an early stage of its prehistory, Slavic possessed a series of diphthongs "vowel + liquid". The second component was either *r* or *l*, the first *ē*, *ī*, *e*, *i* or their back counterparts, conventionally transcribed *ā̊*, *ū*, *å*, *u*, leaving untouched the still controversial question of which of these vowels were actually rounded. As Saussure observed and Kuryłowicz has repeatedly pointed out, long and short vowels were originally distinguished in such diphthongs. We shall symbolize all these diphthongs by *tā̊rt*, *tårt*, *tūrt*, *turt* for the internal (inlaut) position of the diphthong in the morpheme and by *ā̊rt*, *ūrt*, *årt*, *urt* for the initial (anlaut) position: "*t*" signifies any non-syllabic, adjacent to the diphthong; "*r*" any liquid component, and the vocalic symbols in these formulae are used indifferently for the back and corresponding front vowels.

In *ā̊rt* was retained the length of the vowel: all Slavic languages confirm this by presenting *a* in such forms as Polish radło, ramię, łania.[1] Thus the vocalic length in the inherited *ā̊rt* was preserved by Common Slavic. Nonetheless the south-western part of its domain lost the old QUANTITATIVE difference between the vowels in *ā̊rt* and *årt* by generalizing the length of the initial vowel: the whole "area I", embracing all the South Slavic languages and the Central Slovak dialect, reflects the change of *årt*, *tårt* into *ā̊rt*, *tā̊rt*. For *årt* > *ā̊rt* cf. Bulg. rakíta, SCr. ràkita, Slovene rakîta, Centr. Slovak rakyta with the Czech rokyta, LSorb. and Pol. rokita, Ukr. rokýta.

[1] There are no sufficiently reliable examples either for front vowels or for the groups *ūrt*, *urt* in this position. However, if we presume that *ūrt*, like *ā̊rt*, had preserved the vocalic length and finally evolved into *ryt*, exactly as *ā̊rt* into *rat*, then the Common Slavic ryba 'fish' obtains a semantically warrantable etymology. We agree with A. Vaillant (*RES* IX, 123-5) that the rapprochement of this word with OHG ruppa 'caterpillar' is arbitrary and that the second syllable -ba is to be identified with the well-known Balto-Slavic suffix of abstract nouns. But his interpretation of the first syllable as the verbal root ry- 'dig' is far-fetched, while the root *ūr- 'water, swamp, pond', attested in all Baltic languages (see R. Trautmann, *Baltisch-Slavisches Wörterbuch*, 335) finds here its full motivation: 'aquatics', perhaps originally an abstract taboo substitute in use among fishermen.

In the whole of Common Slavic the liquid-diphthongs in the inlaut lost the original differences in vowel quantity, so that the difference in pitch accent assumed the distinctive function. This happened before the ANCIENT quantitative relations yielded place to qualitative relations in the Slavic phonemic pattern. The quantitative difference between *tårt* and *tårt* was eliminated by a generalization of *tårt* in the South-West and of *tårt* elsewhere. The former course was followed by all of "area I" (*tårt* > *tårt* as *årt* > *årt*) plus the remaining part of the Czechoslovak domain – "area II": (*tårt* > *tårt*, but *årt* kept distinct from *årt*). E.g., *gårx-: OCS graxъ, Bulg. grah, SCr. grȁh, Slovene gràh, Slovak hrach, Czech hrách; *pårx- > *pårx-: OCS praxъ, Bulg. prah, SCr. prâh, Slovene prâh, Slovak and Czech prach. Cf. the similar pattern in the abolishing of the quantitative difference between the long and short vowels of diphthongs in Latvian dialects through *ar*, *er* > *ār*, *ēr* (Endzelin, *Lettische Grammatik*, §64.)

The group *tūrt* fused with *turt* and the vowel *u* was reduced in Common Slavic. In the areas where *tårt* changed to *tårt*, the reduced vowel in *turt* was dropped and the syllabic function passed to the liquid: SCR. gȑlo, Slovene gŕlo, Cz. hrdlo; SCr. smȑt, Slovene smȓt, Cz. smrt. Thus in the South-West the full vowel of *tårt* (and of *årt*, except in the transitional "area II") was lengthened, whereas the reduced vowel of *turt* was abolished. Underlying these two changes is the tendency to standardize the pattern of the syllable and especially to confine any syllabic intonation within the limits of one phoneme – a long vowel in *tårt* and a syllabic liquid in *trt*.

There where *tårt* and *tårt* quantitatively merged in *tårt*, either the vowel was later reduced so that *tårt* fused with *turt* and shared in its evolution, or the two morae group *å͜r*, which as one whole carried the syllabic length and intonation,[2] was changed into a dissyllabic group and developed a svarabhakti vowel separating the liquid from the adjacent consonant. The latter process is reflected by Polish and Sorbian ("area III") as well as by the whole Eastern Slavic world ("area IV"), while Polabian and Pomoranian ("area V") fused *tårt* with *turt*, as Rozwadowski demonstrated. The change of a two morae diphthong into a group of two syllables was tolerated only when each of the two new syllables could conform to the pattern "non-vowel + vowel": thus only *tårt* but not *årt* could participate in this mutation.

The diphthongs "full vowel + liquid" were gradually eliminated from

[2] A group with a "diphthongal syllabic center", according to the excellent study by A. Ābele based on Latvian and Lithuanian diphthongs: "K voprosu o sloge", *Slavia*, III (1924).

Slavic, and the so-called liquid-metathesis was the final move, completed at the dawn of Slavic historical life. The discrepancy in the extent of such a metathesis between "areas III and IV" may be explained by a difference in the relative chronology of the processes involved: *tå͜rt* > *tr͜åt* > *turåt* (properly *tъråt*) in "area III"; while in "area IV" *tå͜rt* had been followed by a repetitive svarabhakti vowel – *tåråt* – before the metathesis intervened. Similarly, there existed no internal diphthongs "full vowel + liquid" to undergo metathesis in "area V", since the vowel of *tårt* had been reduced there. E.g., *pårx-: Sorb. and Pol. proch (Old Pol. we proch < *vъ pъroxъ), Ukr. and Russ. pórox, Slovincian pãrch < *pъrxъ (cf. gãrlo from the old *gъrdlo); *garx- > gårx-: LSorb. and Pol. groch, Ukr. horóx, Russ. goróx, Polab. gorch < *gъrxъ (cf. borz from the old *bъrzъ). "Areas IV and V" coincide not only in their elimination of internal dipthongs "full vowel + liquid" without previous metathesis, but also in the fusion of *telt*, *tilt* with *tålt*, *tult* (studied and mapped by T. Lehr-Spławiński in *Prace Filologiczne* XV, part II, 345-61).

Thus, several general statements may be made with regard to the Slavic evolution of the liquid-diphthongs.

A. Processes common to the whole Slavic domain:

1) In *ā̊rt* the vowel was treated in the same way as *ā̊* outside of diphthongs.
2) In *tūrt-turt* and *tā̊rt-tårt* the quantitative difference between the vowels was abolished through the change *tūrt* > *turt* and the generalization of either *tā̊rt* or *tårt*.
3) A full vowel and the following preconsonantal liquid exchanged places.

B. Rules of implication for dialectal mutations:

1) The dialectal changes *tårt* > *tā̊rt* and *turt* > *trt* imply each other.
2) The dialectal change *årt* > *ā̊rt* implies *tårt* > *tā̊rt*.
3) The dialectal lack of metathesis in *tårt* (changed beforehand into *turt* or *tåråt*) and the change of *telt*, *tilt* into *tålt*, *tult* imply each other.

In order to grasp the evolution of all the liquid-diphthongs in its dialectal variety, we must remember that the South-West lengthened the vowel of *tårt* and *årt* into *ā̊* ("area I") with a limitation of this change to internal position in the transitional "area II"; the extreme North-West, on the contrary, reduced the vowel of *tårt* to *u* ("area V"): thus the North fused the groups *tårt* and *turt*, while the South achieved their maximum differentiation. Finally, the intermediate zone and the whole East preserved the vowel of *tårt* without either lengthening or reduction, but developed a

svarabhakti vowel between the liquid and the adjacent non-syllabic – either after metathesis ("area III") or without it ("area IV"): a reduced vowel in the former case, a repetitive vowel in the latter. Everything else is predictable from the general rules above.

II

When the evolution of all these diphthongs is envisaged in the light of Slavic historical phonemics, the problem loses much of its previous intricacy even though some puzzling details, in particular the relation of the treatment of these groups to the pitch accent and especially to the so-called "neo-acute", still await closer and more exhaustive analysis.[3] We were therefore eager to see how H. C. Sorensen in his article, "Die sogenannte liquidametathese im slavischen" (*Acta Linguistica*, VII, 40-61) would tackle the old problem "von einem modernen strukturlinguistischen standpunkt". He promises "sowohl den slavistischen als auch den strukturlinguistischen teil ... etwas ausführlicher darzulegen", but we must candidly confess that in both these aspects the study is most disappointing. His survey of the Slavic linguistic data is confusing and not free from simple mistakes, e.g., when he says that Polish, Czech, etc. initial *rot* finds a corresponding *rot* in Slovak, whereas actually the bulk of Slovak shares with the South Slavic languages the treatment *rat*.[4] It is equally incorrect to operate with the Russian form rabóta, since this is simply a Church Slavonic substitute for the vernacular robóta.

In point of fact, the first part of the paper is hardly anything but a not too clear resumé of an old draft by Lehr-Spławiński. With all due respect to this eminent philologist, one must admit that his approach is anything but structural and is not free of arbitrary constructions. For example, instead of stating that Czech, Polish and Russian initial *rat* and *rot* correspond to the original *år̃t* and *årt* and merely underwent the common change *å* > *a* and *å* > *o*, and the ordinary metathesis, Sørensen reiterates the following forced scheme: *årt* > *årət* > *əråt* > *råt* (which changed into *rat* under acute but was under circumflex shortened into *råt* > *rot*). It is curious that this hypothetical development of the alleged *əråt* appears "plausible" to Sørensen although it fails to explain why the original

[3] See especially L. Bulaxovskij in *Movoznavstvo*, VII (1936), and *Izvestija AN SSSR, Otd. lit. i jaz.*, V (1946); V. Rozov in *Recueil des travaux du Ier Congrès des philologues slaves à Praha en 1929*, II (1932).

[4] L'. Novák, "Prípady rat-, lat- za praslov. *or̃t-, *ol̃t- v slovenčině" = *Spisy jazykového odboru Matice slovenskej*, I (1933).

(non-metathetic) *rå* under the circumflex pitch did not change to *ro* and why, moreover, any circumflexed *å*, when shortened, gave *a* and not *o*. Similarly, the imaginary South Slavic and Czech stage *təråt* seems to appeal to Sørensen, although this involves the positing of a new reduced vowel phoneme in addition to ъ and ь: according to this reconstruction we would have to distinguish phonemically such groups as *slå- (slovo, slonъ), *sъlå- (sъlogъ, dat. pl. sъlomъ), and *səlå- (slama, slavii), while actually not the slightest vestige of this fictitious phoneme may be detected in the Slavic world. If the lengthening of the vowel reflected by the South Slavic *trat* had been the result of the "plausible" change *təråt* > *tråt*, how would Sørensen explain the *ě* in OCS pěrovъ 'ditch', where the contraction of *rr* into *r* suspended the metathesis and where, nonetheless, *e* was lengthened into *ē* > *ě*. Furthermore, the lengthening of the vowel in such pre-metathetic records as the dialectal Bulgarian forms of the early tenth century like baltina, maldičie, zaltarinъ prove that the lengthening was independent of the metathesis. Despite the author's belief that OCS forms as sramъ, srěda vs. struja bear testimony to a previous stage *səråm-, səred-, in point of fact they merely indicate that in some dialects the change *sr* > *str* ceased to work before, and in others after, the metathesis: cf. Slovak stramoký, streda, OCz. střěda.

Sørensen introduced Lehr-Spławiński's theory mainly to point out the latter's fidelity to the traditional statement on the tendency toward open syllables manifested by the development of Common Slavic. This bent is eloquently documented by the loss of final consonants and the multifarious simplifications of consonantal clusters. The author attempts, however, to reverse the classical doctrine. He does not believe that Slavic could have abolished the closed syllables only to re-introduce them a few centuries later. He completely disregards the decisive role of the loss of the reduced vowels, which first occurred in the slurred and rapid speech style and later became generalized. This reshaping of the Slavic phonemic pattern, accompanied by cardinal changes especially in prosody, is as easily explainable in the light of the whole framework of Slavic historical phonemics as the simplification of the syllable model of the preceding epoch, itself nothing but a counterpart to the complex prosodic structure of Common Slavic in its advanced stages.[5]

From the surmises of some linguists concerning the "offensilbigkeit" of pre-Indo-European and the hypothetic common prototype of Indo-European and Semitic, and from a few scattered hints at Hjelmslev's

[5] Cf. A. Martinet, "Langues à syllabes ouvertes: le cas du slave commun," *Zeitschrift f. Phonetik u. allgem. Sprachwissenschaft*, VI (1952), 145-63.

theory of the syllable, Sørensen derives the whimsical hypothesis that the syllabic system of Common Slavic was simply a survival of a stage long lost by the other Indo-European dialects. His "new principle of reconstruction" consists, as he states, in positing as original all the vowels which in some Slavic language are displayed by a vocable before and/or after a liquid. For instance, he confronts the Russian doróga and gólod with such of Møller's "pre-Indo-European" specimens as Dárag-, Gªálat-, although the borrowings from and into East Slavic at the decline of the first millennium A.D. and even some foreign records of Early Russian confirm the late origin of "pleophony", just as similar sources attest the late origin of the South and West Slavic liquid-metathesis. Moreover, the history of the Slavic accent and quantity and of their morphological utilization unambiguously reveals the number of the syllables in Common Slavic forms.

The author is convinced that his device promises the simplest solution of the problem of the so-called liquid-metathesis in Slavic; but actually his attempt is a departure from any consistent linguistic method. It is indeed conclusive that after operating with the Russian examples cited and asserting that "here the original location of the vowels has been preserved", Sorensen suddenly backs out and declares that this circumstance, pivotal for his paper, "jedoch von einem systemstandpunkt aus als zufällig bezeichnet werden muss". In his defiance of the facts he proposes to reconstruct the vowels on either side of the liquid even in such cases as Russian brat or Polish drapać, where the cognate forms in all Slavic languages, as well as other Indo-European correspondents, patently testify against any antecedent vowel.

Published in *Word*, Vol. 8, No. 4 (December 1952).

TOWARD THE LOGICAL DESCRIPTION OF LANGUAGES IN THEIR PHONEMIC ASPECT

(with E. COLIN CHERRY and MORRIS HALLE)

Distinctive features occur in lumps or bundles, each one of which we call a phoneme. The speaker has been trained to make sound-producing movements in such a way that the phoneme-features will be present in the sound-waves, and he has been trained to respond only to these features and to ignore the rest of the gross acoustic mass that reaches his ears. Leonard Bloomfield (1933).

The number of different phonemes in a language is a small submultiple of the number of forms. Leonard Bloomfield (1926).

The logical demand that a science speak in quantitative terms is met by linguistics because it speaks in terms of phonemes. Leonard Bloomfield (1927).

1. INTRODUCTORY

This paper, an attempt to contribute to a logical description of the phonemic structure of a language, employs some of the elementary concepts of statistical communication theory.[1] A concrete illustration is provided by a statistical analysis of colloquial Russian;[2] the material studied was the Russian urban conversations recorded by Peškovskij, comprising in the latter's phonetic transcription ten thousand sounds.[3]

In analyzing Russian or any other language, we must ascertain which and how many DISTINCTIVE FEATURES are needed to differentiate the meaningful units of its code, i.e. the smallest meaningful units, termed morphemes, and their combinations into words. Words are the maximum units that are expected to be entirely provided by the code. We must determine the minimum set of such features that the listener needs in

[1] See, in particular, C. E. Shannon and W. Weaver, *The mathematical theory of communication* (Urbana, 1949); D. M. Mackay, "In search of basic symbols", *Cybernetics: Transactions of the eighth Conference* (New York, 1952); *id.*, "The nomenclature of information theory", *ibid.*

[2] This analysis was made as part of the research on contemporary Russian conducted by the Department of Slavic Languages and Literatures at Harvard University under a grant from the Rockefeller Foundation.

[3] A. Peškovskij, "Desjat' tysjač zvukov russkogo jazyka", *Sbornik statej*, 167–91 (Leningrad, 1952).

order to recognize and distinguish all except homonymic morphemes, without help from context or situation. Once this set is determined, all other phonetic differences among morphemes or words of the given language can be shown to be predictable and therefore redundant.[4]

If we compare, for example, the Russian words (1) [bɪt] "way of life", (2) [b,ɪt] "beaten", (3) [bit,] "be", and (4) [b,it,] "beat",[5] we observe that words (1) and (2), or words (3) and (4), differ from each other in two respects: [ɪ] is farther forward than [ɪ] (i.e. has a higher second formant), and [i] is farther forward than [i]; while [b,] is distinguished by its palatalization from [b]: it is produced with a flattening of the mouth cavity and a simultaneous widening of the pharyngeal channel, which results in an upward displacement of energy along the frequency axis. Words (1) and (3), or words (2) and (4), also differ from each other in two respects: [i] and [i] are closer than [ɪ] and [ɪ], respectively; while [t,] differs from [t] in its palatalization.[6]

If, now, the presence as opposed to the absence of consonantal palatalization is viewed as the distinctive feature, this one feature (which we call sharp vs. plain) suffices to differentiate the four words in question. If, on the other hand, the distinctive function were to be assigned to the vowels, we would have to postulate two independent features, front vs. back and close vs. open. This superfluous multiplication of features is reason enough for rejecting the second solution. In Russian there is an additional reason for adopting the first solution, for in this language, in certain positions, the presence or absence of consonantal palatalization can by itself distinguish sequences otherwise identical, and must therefore in any case be considered an autonomous distinctive feature; compare [voʃ̂t,] "leader" with [koʃ̂t] "outlay", or [sẹl,t,] "herring" with [k,ẹl,t] "Kelt". On the other hand, the distribution of the advanced and retracted varieties of vowels, as well as that of the close and open ones, is entirely predictable from the presence or absence of palatalized consonants before and after the vowel.

Proceeding consistently in this way, we find in the code of contemporary Standard Russian eleven distinctive features, grouped by

[4] For further information on distinctive features and their acoustic and articulatory correlates, see R. Jakobson, C. G. M. Fant, and M. Halle, *Preliminaries to speech analysis* (MIT Acoustics Laboratory, Technical Report No. 13, 1952).

[5] Cf. A. Isačenko, *Fonetika spisovnej ruštiny*, 177, 182 (Bratislava, 1947).

[6] We follow the IPA system of transcription, except in three respects: we use a comma after a letter to indicate palatalization; we place the accent mark immediately before the vowel letter; and we render the strident stop by the same letter as the corresponding constrictive with the addition of a circumflex.

superposition into forty-two phonemes.[7] These eleven distinctive features suffice to differentiate all but homonymic morphemes and words in Russian.

We leave aside here sound features that perform other functions, namely CONFIGURATIONAL features, which signal the division of the utterance into grammatical units of different degrees of complexity, and expressive (or more precisely PHYSIOGNOMIC) features, which signal solely the emotional attitudes of the speaker. Examples of configurational features signaling the division of the sound chain into word units: [dəvˈol,nɨj] /da vˈol,nij/ "free besides": [davˈol,nɨj] /davˈol,nij/ "content"; [t,ˈẹ·n,itˈam] /t,ˈen,i tam/ "shadows are there": [t,ˈẹn,ɪtˈam] /t,ˈe n,i-tˈam/ "they are elsewhere"; [jixˈɨ·də jix,ˈidə] /jˈix ˈida. jixˈida/ "their Ida is malicious". Physiognomic features are illustrated by the different ways of pronouncing the word for "yes" (simply [dˈa] when unemphatic) according to the degree and kind of emphasis. These features convey subsidiary information similar to that which is carried by such graphic equivalents of configurational features as spaces or punctuation marks, and such equivalents of physiognomic features as underlining or italicizing. The REDUNDANT features, on the other hand, operate in conjunction with the distinctive features, thereby facilitating the selective process on the part of the listener and lessening the burden on his attention.

For our computations, the text was split up into phoneme sequences consisting of two successive vowels and the consonants (if any) between them. In this way each vowel appears twice in our corpus, once as the initial and once as the final phoneme of a sequence. We chose these sequences "from vowel to vowel" because phonemic conditioning is confined, in Russian, to consonantal clusters and to combinations of a vowel with preceding or following consonants; there is no apparent influence on consonants following a given vowel by those preceding it or vice versa. The compulsory syntactic pause (both initial and final) was denoted by a period and equated with a vowel.

Three sets of counts are of interest: (A) those that take into consideration both the word boundaries (symbolized by a space) and the junctures

[7] There are two competing varieties of contemporary Standard Russian. The more conservative is codified in *Tolkovyj slovar' russkogo jazyka*, ed. by D. Ušakov (Moscow, 1935–40); the other is advocated by S. Obnorskij, and is presented in *Slovar' russkogo jazyka*, ed. by S. Ožegov (Moscow, 1949). In general, we accept Ušakov's norms; but in order to include all the phonemic discriminations possible in Standard Russian, we add to his traditional repertory of phonemes a new phoneme /g,/ as distinguished from /g/. Such new gerund formations as /b,ir,ig,ˈa/ "taking care", distinct from /b,ir,igˈa/ "banks", are admitted into Standard Russian by Obnorskij and his followers.

between the immediate constituents of compound words[8] (symbolized by a hyphen); (B) those that are concerned only with the word boundaries; and (C) those that deal neither with the word boundaries nor with the junctures, but break up a sequence only at the points of compulsory pause. The three ways of dividing a text into elementary sequences are illustrated in the accompanying table, based on the following passage: *Vot, na tebe na obed. Pojdёs'* ... /.v'ot. n'a t,ib,'e na-ab,'et. pa-jd,'oʃ./ "Here, that's for your dinner. You'll go..." The computations in this paper are made according to the first way of counting.

(A) ⌗v'o 'ot⌗ ⌗n'a 'a⌗ ⌗t,i ib,'e 'e⌗ ⌗na a⌗ ⌗a ab,'e 'et⌗ ⌗pa a⌗ ⌗jd, o 'oʃ⌗
(B) ⌗v'o 'ot⌗ ⌗n'a 'a⌗ ⌗t,i ib,'e 'e⌗ ⌗na aa ab,'e 'et⌗ ⌗pa ajd,'o 'oʃ⌗
(C) ⌗v'o 'ot⌗ ⌗n'a 'at,i ib,'e 'ena aa ab,'e 'et⌗ ⌗pa ajd,'o 'oʃ⌗

2. THE FEATURE PATTERN AS A LOGICAL DESCRIPTION OF THE PHONEME

In the description that follows, language will be treated as a Markoff process.[9] The phonemes will be considered uniquely identifiable; but their order, in the sequences that compose our sample, can be described only statistically.

For the purpose of identifying one particular phoneme out of the set employed by the language, the distinctive features may be regarded as questions to be answered yes or no. Thus one may ask, Is the phoneme vocalic? – yes or no; Is the phoneme consonantal? – yes or no; and so on through the entire list of features. For the language under consideration here, a total of eleven such questions is necessary to identify any one phoneme uniquely. Table A illustrates these questions answered yes (+)

[8] Among Russian compound words we include all words with a non-initial root: words with more than one root, e.g., /adna-abr'aznij/ "uniform"; words with prefixes, e.g., /za-astr,'it,/ "to sharpen", /iz-vad,'it,/ "to exhaust"; and words with preceding prepositions which are phonemically treated like prefixes, e.g., /za-akn'o/ "behind the window", /iz-vad'i/ "out of the water".

[9] Cf. Shannon and Weaver 102: "A system which produces a sequence of symbols... according to certain probabilities is called a *stochastic process*, and the special case of a stochastic process in which the probabilities depend on the previous events, is called a Markoff process or a Markoff chain." In his "Essai d'une recherche statistique sur le texte du roman 'Eugène Onĕgin', illustrant la liaison des épreuves en chaine", *Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg*, Vol. 7 (1913), A. A. Markov studied the distribution of vowel and consonant LETTERS in a part of Puškin's famous poem and showed that the transitional probabilities between the letters were not those of a random sequence but rather depended on the preceding letter or letters.

or no (−); a zero (○) means either. This suggests that the logic is three-valued, a point that will be taken up again later.

A simple illustration of such a logical description is provided by Fig. 1, which shows a set of eight "objects" A, B, ... H, to be identified by yes (+) or no (−) answers. Thus the group is first split in two, and we begin by asking, Is the object that we want on the right side (+) or not (−)? Successive subdivisions eventually identify any object in a set. If there are N objects in the set, and if N happens to be a power of 2, the number of yes-or-no answers necessary to identify each of the objects in the set is $\log_2$ N. The complete identification of any object is then a chain of plus and minus signs; thus, the object G in Fig. 1 is identified by the chain (+ + −).

A	B	C	D	E	F	G	H
−	−	−	−	+	+	+	+
−	−	+	+	−	−	+	+
−	+	−	+	−	+	−	+

Fig. 1. The Logical Identification of Objects in a Set of Eight

Even when N is not a power of 2, the quantity $\log_2$ N can still be used as a measure. In such cases the fractional result must not be taken to imply a fraction of a question; it means, rather, that the N members of the set will not all necessarily require the same number of answers for identification. The fraction results from averaging.

The quantity $\log_2$ N is conventionally expressed in BITS; the name for this unit is derived from BINARY DIGIT (i.e. yes-or-no choice).

In Fig. 1 each successive division has been consistently into two equal subgroups; this method allows us to achieve complete identification with the smallest possible number of answers (i.e. the shortest chain of plus and minus signs). Subdivision into unequal subgroups requires, on the average, more questions and answers.

We shall now apply this process to the list of forty-two Russian phonemes listed in Table A. But first, let us consider a purely hypothetical description of any one phoneme out of the forty-two, as though these were not phonemes but merely objects without linguistic significance. If they were successively subdivided as in Fig. 1, the description of any one object would require, on the average, $\log_2$ 42 questions, or 5.38 bits per phoneme. In our analysis of language we are concerned, however, not only with questions of logic but also with matters of fact;

hence the answers yes or no in Table A are provided for us by con siderations of the natural process of speaking.

One might ask, Why cannot a type of feature pattern be invented which employs, on the average, only 5.38 questions per phoneme, in a manner analogous to the hypothetical case discussed? This could perhaps be done; but the distinctive features used at present (Table A) serve other purposes and are intimately related to the physical production of speech. They number eleven, implying an average of 5.62 extra questions per phoneme (11 − 5.38). This means that redundant or extra plus and minus signs are brought in. Nevertheless, these features, as they have been proposed for earlier linguistic analyses, fit into the logical descriptive system, though apparently with some inefficiency. Can the efficiency of our empirical description be improved by simplification of Table A?

Table A shows the simplest possible description of the 42 phonemes in terms of the given eleven features. There are several points of difference between this table and Fig. 1. First, the successive questions have phonetic

	k	k,	g	g,	x	c	ʃ	ʒ	t	t,	d	d,	s	s,	z	z,	ŝ	n	n,	p	p,
VOCALIC	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
CONSONANTAL	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
COMPACT	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
DIFFUSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GRAVE	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+
NASAL	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−
CONTINUANT	−	−	−	−	+	−	+	+	−	−	−	−	+	+	+	+	−	○	○	−	−
VOICED	−	−	+	+	○	○	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−
SHARP	−	+	−	+	○	○	○	○	−	+	−	+	−	+	−	+	○	−	+	−	+
STRIDENT	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	−	−	○	○	○	○	+	○	○	○	○
STRESSED	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	b	b,	f	f,	v	v,	m	m,	ˈu	u	ˈo	ˈe	ˈi	i	ˈa	a	r	r,	l	l,	j
VOCALIC	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−
CONSONANTAL	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	−
COMPACT	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	○	○	○	○	○
DIFFUSE	○	○	○	○	○	○	○	○	+	+	−	−	+	+	○	○	○	○	○	○	○
GRAVE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	○	○	○	○	○	○	○
NASAL	−	−	−	−	−	−	+	+	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CONTINUANT	−	−	+	+	+	+	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	−	−	+	+	○
VOICED	+	+	−	−	+	+	−	−	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SHARP	−	+	−	+	−	+	−	+	○	○	○	○	○	○	○	○	−	+	−	+	○
STRIDENT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
STRESSED	○	○	○	○	○	○	○	○	+	−	○	○	+	−	+	−	○	○	○	○	○

TABLE A. THE PHONEMES OF RUSSIAN

showing their distinctive feature patterns as represented by the answers yes (+), no (−), either (○)

significance; they do not merely ask Right or Left? like those in Fig.1. The answer to the first question (vocalic – yes or no?) does not split the 42 phonemes into two equal groups, but into 12 pluses and 30 minuses; Russian phonemes simply happen to have this characteristic. The second question (consonantal – yes or no?) again parts each of these groups into unequal subgroups; and so on.

Moreover, some of the questions in the list need not be answered at all for some of the phonemes, because the identification is complete without them. In Table A we use a zero to indicate 'either' – that is, either plus or minus. For example, the phoneme /t/ is represented by the chain (— + — ○ — — — — — — — ○). Each of the zeros can be replaced by either plus or minus without affecting the identification; in either case, the chain of symbols for /t/ remains unique. Since every zero may thus be regarded as either a plus or a minus, the total number of questions answered here is eleven per phoneme. This is a measure of the "information" conveyed when the speaker selects any particular phoneme out of the 42, at least on the basis of the feature pattern here presented. But as we have seen, the true "information" is rather to be expressed by an average of 5.38 questions (bits); the extra 5.62 bits represents the redundancy that would result from the replacement of the zeros by plus or minus signs. (It must be emphasized that our measure of "information" has up to this point been based upon the assumption that all 42 phonemes have an equal probability of occurrence and that they are wholly independent units. Since language has, of course, a much more complex structure than this, our definition of "information" will later have to be modified.)

The term "redundancy" should not be taken to imply wastefulness; it is a property of speech (and, in fact, of every system of communication) which serves a most useful purpose. In particular, it helps the hearer to resolve uncertainties introduced by distortion of the signal or by disturbing noises. For example, the feature of nasality is marked ○ for all vowels. If these zeros were changed to pluses, the new symbols would not imply that a Russian speaker always nasalizes his vowels: normally he does not; but even if he did, the nasality would have no phonemic significance. In some cases a zero appears in a place where the substitution of plus or minus would imply an impossible articulation; but even here the point is that the phoneme is uniquely identified without this feature.

If the data given in Table A can be recast so as to eliminate the necessity of using the ambiguous symbol ○, then the number of questions needed to identify any one phoneme will, on the average, be reduced. That is, the description of the phonemes in terms of features will be less redundant.

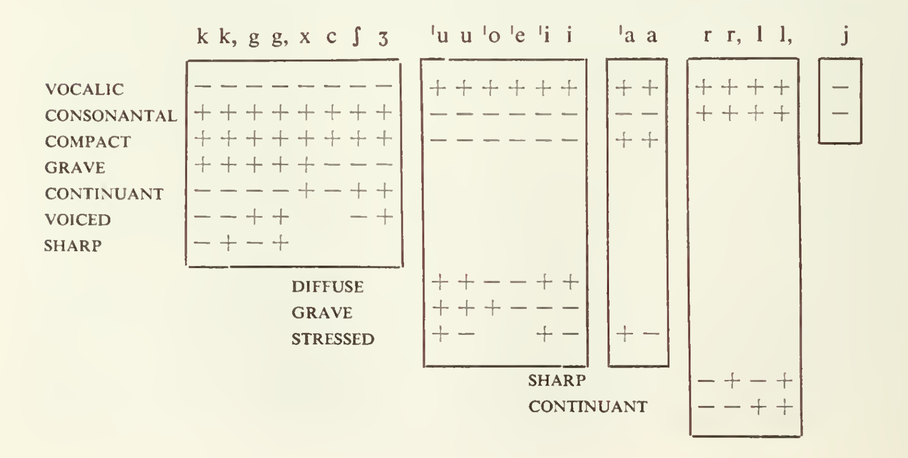
3. REMOVAL OF THE AMBIGUOUS ZERO SIGNS

One might suppose that by re-ordering the feature questions, it would be possible to remove all the zero signs in Table A, or at least to shift them to the end of every phoneme column so that they could be omitted (the phoneme then being identified only by the chain of plus and minus signs). It turns out, however, that this cannot be accomplished by any simple re-ordering.

The whole problem may be changed by regarding the table of signs (+, −, ○) as a code book for identifying the various phonemes. In this view there is no reason why the order of the feature questions should not be different for different phonemes. In fact, the order could change during the identification of a particular phoneme, at certain stages depending upon the answers to earlier questions. Thus a sequence of different code books would be required. Table B shows the result of such a recoding.

As an example, consider the identification of the phoneme /ˈo/. The answers to the questions Vocalic? Consonantal? Compact? are respectively + − −, which identifies the phoneme as belonging to the group /ˈu u ˈo ˈe ˈi i/. This requires that a new code book be used for the subsequent questions. These, as we see from Table B, are asked in the order Diffuse? Grave? Stressed? The code books are known a priori and represent, in this case, the independent phoneme structure of Russian; they themselves contain the "information" provided by the zeros in Table A.

This process of recoding may be regarded as a TRANSFORMATION. The number of signs (bits) required to identify any phoneme uniquely is now



	k	k,	g	g,	x	c	ʃ	ʒ
VOCALIC	−	−	−	−	−	−	−	−
CONSONANTAL	+	+	+	+	+	+	+	+
COMPACT	+	+	+	+	+	+	+	+
GRAVE	+	+	+	+	+	−	−	−
CONTINUANT	−	−	−	−	+	−	+	+
VOICED	−	−	+	+			−	+
SHARP	−	+	−	+				

	ˈu	u	ˈo	ˈe	ˈi	i
VOCALIC	+	+	+	+	+	+
CONSONANTAL	−	−	−	−	−	−
COMPACT	−	−	−	−	−	−
DIFFUSE	+	+	−	−	+	+
GRAVE	+	+	+	−	−	−
STRESSED	+	−			+	−

	ˈa	a
VOCALIC	+	+
CONSONANTAL	−	−
COMPACT	+	+
STRESSED	+	−

	r	r,	l	l,
VOCALIC	+	+	+	+
CONSONANTAL	+	+	+	+
SHARP	−	+	−	+
CONTINUANT	−	−	+	+

	j
VOCALIC	−
CONSONANTAL	−

	t	t,	d	d,	s	s,	z	z,	ŝ	n	n,	p	p,	b	b,	f	f,	v	v,	m	m,
VOCALIC	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
CONSONANTAL	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
COMPACT	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
GRAVE	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
NASAL	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+
SHARP	−	+	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+
CONTINUANT	−	−	−	−	+	+	+	+	−			−	−	−	−	+	+	+	+		
VOICED	−	−	+	+	−	−	+	+	−			−	−	+	+	−	−	+	+		
STRIDENT	−	−	−	−					+												

TABLE B. THE PHONEMES OF RUSSIAN
re-ordered to eliminate the ambiguous zero

less than before by the number of zeros eliminated from Table A. Although it is different for different phonemes, on the average it is 6.5 bits per phoneme, a value considerably lower than our original 11 and nearer to the ideal value of 5.38. The description in terms of features has thus been made efficient.

4. CONSIDERATIONS OF PHONEME PROBABILITIES

(a) *Individual Frequencies of Occurrence*

The next step in our description of the language will be to consider the relative frequencies of the individual phonemes. The "information" in bits per phoneme obtained previously has the hypothetical minimum value of 5.38 ($\log_2 42$), a result obtained by successively subdividing the set of phonemes into two equal groups. When their frequencies of occurrence are unequal, however, the required average (bits per phoneme) is obtained by successively subdividing the set into two groups of equal total probability. The result then is that the average number of questions needed to identify a phoneme (in terms of bits per phoneme) is H_1, where

$$H_1 = - \Sigma\, p_i \log p_i \qquad (1)$$

summed over all phonemes i. This is the "expected" value of $-\log p_i$. (Remember that p_i is always less than 1).

a	*b*	*c*	*d*	*e*	*a*	*b*	*c*	*d*	*e*
a	1316	2.94	.387	4	d	177	5.81	.100	9
i	977	3.35	.328	6	l,	162	5.95	.096	4
t	602	4.05	.244	9	'u	153	5.96	.091	6
'a	539	4.23	.228	4	r,	133	6.20	.083	4
j	457	4.45	.202	2	z	130	6.25	.081	8
n	392	4.66	.183	6	d,	126	6.30	.080	9
'o	379	4.72	.179	5	b	119	6.39	.075	8
s	359	4.80	.172	8	x	102	6.60	.067	5
'e	343	4.86	.167	5	g	91	6.80	.062	7
k	284	5.14	.146	7	v,	89	6.84	.061	8
v	273	5.15	.140	8	ʒ	89	6.84	.061	6
'i	243	5.38	.131	6	f	85	6.86	.058	8
u	240	5.40	.129	6	s,	85	6.86	.058	8
p	232	5.42	.126	8	ŝ	59	7.40	.044	9
r	230	5.45	.125	4	m,	56	7.50	.043	6
n,	221	5.50	.121	6	b,	52	7.60	.039	8
l	212	5.55	.118	4	p,	50	7.64	.038	8
ʃ	207	5.56	.115	6	k,	36	8.10	.029	7
m	202	5.64	.114	6	z,	21	8.90	.018	8
c	197	5.65	.111	5	f,	8	10.30	.008	8
t,	196	5.65	.111	9	g,	7	10.50	.008	7

TABLE C

a = Phoneme (i); *b* = $p_i \times 10^4$; *c* = $-\log_2 p_i$; *d* = $-p_i \log_2 p_i$; *e* = number of features listed in Table B (i means 'any given phoneme'; p_i means 'the probability of a given phoneme')

The relative frequencies of the individual Russian phonemes have been counted from samples of the language, as described in Section 1; they are listed in Table C. From these frequencies p_i we may readily calculate the hypothetical "information" H_1 given by (1). This is

$$H_1 = 4.78 \text{ bits/phoneme} \quad (2)$$

On the other hand we may calculate the average number of features, i.e. the binary choices per phoneme, knowing the probabilities p_i of the individual phonemes. If N_i is the number of features required to identify the *i*th phoneme in Table B, then the rate of feature choices which actually occurs is

$$\Sigma N_i p_i = 5.79 \text{ features/phoneme} \quad (3)$$

which may be compared to the ideal given by (2).

In a recent article,[10] Huffman has described a method for devising the most efficient code possible for a set of independent messages of known frequency distribution. In such a code "the average number of coding digits per message is minimized". If we regard the phonemes of our

[10] David A. Huffman, "A method for the construction of minimum redundancy codes", *Proceedings of the IRE*, 40:9.1098–101 (1952).

language as independent messages, we can apply Huffman's method and compute from the probabilities given in Table C the number of digits which in an optimal code would be necessary to identify each phoneme uniquely. This can be compared to the number of features necessary to identify each phoneme in Table B. It must be pointed out, however, that these are not strictly comparable: as we stated in Section 3, the description in terms of distinctive features presupposes that the digits are interpreted differently depending on the answers given in a preceding stage of the analysis, while in Huffman's code all digits have the same interpretation. In the following table we compare the number of phonemes having a given number of digits in the optimal code with the number of phonemes having the same number of distinctive features in Table B.

Number of digits or distinctive features	2	3	4	5	6	7	8	9	10
In an optimal code	0	2	2	11	13	8	3	1	2
In the actual case (Table B)	1	0	6	4	10	4	12	5	0

Regarded purely as a descriptive process, then, the method of listing the distinctive features is rather efficient.

So far we have been regarding the phonemes of the language as independent. But the natural process of speech consists not merely of choosing a chain of independent phonemes; at the very least it consists of a succession of choices, where each choice is in part conditioned by the preceding phoneme chosen. It may be a truer description of the natural process of speech to say that phonemes are chosen in groups. Thus, the simple analysis that we have made so far must be regarded as a somewhat artificial though quite efficient description of the language in its simplest aspect.

Before concluding this section on individual phonemes, it may be of interest to note a few statistical facts gathered from Table C.

Probability of a vowel occurring = 0.4190; of a liquid = .0737; of a glide /j/ = 0.0457; of a consonant proper = 0.4616.[11]

In the accompanying table, the plus and minus probabilities of each feature were calculated by adding the probabilities of all phonemes showing a plus for that feature in Table B and of all those showing a

[11] Markov, in his study of LETTER distributions in a Russian poem, obtained the value 0.4317 for vowels and 0.5683 for consonants. His figures are remarkably close to ours, especially if we make allowance for the fact that Markov counted some instances of /j/ as vowels and others not at all.

minus. Thus the probability of a yes-answer to the question Voiced? is the sum of the probabilities of /g–g,–ʒ–d–d,–z–z,–b–b,–v–v,/, while the probabiltiy of a no-answer is the sum of the probabilities of /k–k,–ʃ̂–t–t,–s–s,–ŝ–p–p,–f–f,/. (We omit the data concerning nasality, stridency, compactness, and diffuseness; for here the pluses are much fewer than the minuses, and the lower probability of the former is obvious.)

	Probability of	
	+	—
Voiced	.1174	.1920
Sharp	.1242	.3445
Stressed (vowels only)	.0935	.2533
Continuant	.1822	.2530
Grave (vowels)	.0772	.1563
Grave (consonants)	.1684	.2861
Totals	.2456	.4424

These figures are significant, especially since the pluses and minuses were assigned without considering their relative frequency, entirely on the basis of an examination of the features and their interrelations.

But the phonemic structure of a language is not defined entirely by the total probabilities of feature occurrence; their distribution in time is also significant. These distributions measure what might be termed the continuity of each feature; they can be obtained from the analysis of joint probabilities presented below. Thus, if we know the probabilities p(a b c ··· n) of various chains of n phonemes, we can readily assess the probability that a certain distinctive feature exists uninterrupted for a duration greater than m phonemes, where m = 1, 2, ··· n. It is not our purpose here to execute such an analysis in detail, but rather to point out its potentialities as a basis for language description.

(b) *Phoneme Groups, Syllables*

In the preceding section we paid attention mainly to what may be termed phonemic monograms – that is, to individual phonemes, with some reference also to phoneme groups and to their joint probabilities of occurrence. These groups may be digrams, trigrams, and so on. Another type of probability which is of interest to the student of language structure is the TRANSITION PROBABILITY that a particular phoneme will follow a given phoneme or phoneme group. Thus, if p(a b ··· n) is the probability of the phoneme group (a b ···· n), then

$$\begin{aligned} p(a\, b \cdots n) &= p(a)p_a(bc \cdots n) \\ &= p(a)p_a(b)p_{ab}(cd \cdots n) \\ &= p(a)p_a(b)p_{ab}(c)p_{abc}(d \cdots n), \text{ etc.} \end{aligned} \tag{4}$$

In this way the joint probability of a group is related to the transition probabilities of the successive phonemes a, b, c, etc. occurring in the group.

Given a particular phoneme (a) of a language, or a possible group of phonemes (ab ⋯ n), the phonemes (m) which can occur next in the chain have a set of probabilities $p_{ab\ldots n}(m)$. The fact that these probabilities vary according to the character of m implies that a certain degree of prediction is possible. This property provides another form of "redundancy" in the language, a quality which is of great importance in aural recognition, as when we follow a conversation in a noisy room.

For instance, if one hears a palatalized /v,/ in a Russian utterance, one can be sure that no unstressed vowel except /i/ will follow. After a palatalized /b,/, the probability of an unstressed /a/ is extremely low; the sequence /b,a/, as in /gˈolub,a/ "pigeon" (gen.-acc. sing.) and /galˈub,a/ "fondling", is exceptional. In our count we have found the following phonemes after palatalized /s,/, with the indicated frequencies:

i	33	ˈa	6	u	1
ˈe	16	m	2	j	1
ˈo	9	ˈu	1	a	1
ˈi	8				

Note especially the almost complete absence of consonants and the very low frequency of unaccented /a/. On the other hand, after nonpalatalized /s/ the unaccented /a/ was the most frequent of all the vowels in our material, and consonants occurred very freely. Our figures for phonemes after /s/ are these:

t	76	p	9	k,	3
a	37	u	6	j	2
t,	30	v	6	ˈi	1
k	27	i	5	m,	1
l	20	m	5	r	1
ˈa	16	n,	5	ˈu	1
ˈo	11	p	5	v,	1
l,	10	x	3	r,	1
n	10				

Since the inequality of the transition probabilities makes possible a certain degree of prediction, the information conveyed by one phoneme in the chain of connected speech is less than that conveyed by one

phoneme in isolation. Unless it is the first in the chain, we know something about it, so to speak, before it arrives. This information can be strictly defined, in the technical sense of the earlier sections; we can even derive formulae, analogous to equation (1), which will be applicable to connected groups of phonemes. Suppose, for example, that we have computed the probabilities p(ab) of all the phoneme digrams of a language; then the information conveyed by any digram of the language is, on the average, $H_{1,2}$:

$$H_{1,2} = -\Sigma p(ab) \log p(ab) \text{ bits/digram} \quad (5)$$

Similarly for trigrams:

$$H_{1,2,3,} = -\Sigma p(abc) \log p(abc) \text{ bits/trigram} \quad (6)$$

But if, instead, we have computed the various transition probabilities $p_a(b)$, the information conveyed by the occurrence of each successive phoneme is $H_1(2)$:

$$H_1(2) = -\Sigma p(ab) \log p_a(b) \quad (7)$$

Again, if we know the transition probabilities $p_{ab}(c)$:

$$H_{1,2}(3) = -\Sigma p(abc) \log p_{a,b}(c) \quad (8)$$

Clearly these various information rates, based on different probability tables, are connected. To show this, consider equation (4); take logs of both sides and then average over all possible groups (ab ⋯ n):

$$-\Sigma p(ab \cdots n) \log p(ab \cdots n) =$$

$$-\Sigma p(ab \cdots n) [\log p(a) + \log p_a(b) + \log p_{ab}(c) \cdots] \text{ or}$$

$$H_n = H_1 + H_1(2) + H_{1,2}(3) + H_{1,2,3}(4) \cdots \text{ bits/n-gram} \quad (9)$$

This means that the information conveyed by groups of phonemes is, on the average, equal to the sum of the information obtained from each successive phoneme.

We have computed the values for the digrams and trigrams in our material according to the first count – the one that takes account of the boundaries between words and between the parts of compounds. The values were found to be 8.45 bits/digram and 9.15 bits/trigram. If the phonemes were independent, the corresponding values would be 9.54 its/digram and 14.31 bits/trigram. As expected, the values are lower when the units in the chain are not regarded as independent.

Another very promising approach, which for the present must remain unexplored, is to calculate the distributions of the distinctive features in

time, as already proposed in Section 4(a). Given a long sample of text transcribed phonemically, we write under each symbol a column of pluses, minuses, and zeros representing its distinctive features in some regular order (as in Table A). The horizontal sequences of pluses, minuses, and zeros produced in this way can then be used to measure the "continuity" of the various features. The probabilities of such sequences may be written $p_+(m)$, $p_-(m)$, $p_o(m)$, where $m = 1, 2, 3$, etc. It is obvious that such distributions may provide a basis for the statistical specification of the phonemic differences between one language and another.

The statistical analysis of the phonemes and their sequences in connected messages must be supplemented by a similar analysis of the dictionary, in order to understand the distribution of phonemes in the lexical code of the given language.[12] The comparison of the two sets of data is certain to be most instructive. The statistical analysis of the dictionary permits us to draw conclusions about the phoneme sequences peculiar to different types of morphemes and to words of different grammatical categories.[13] Furthermore, it forms the basis for definitive statements about phoneme combinations with probabilities of 1 and 0; for no phoneme sequence can occur in messages if it is not provided by the code.

Finally, among the problems which remain to be investigated are those transitional probabilities which operate backwards, i.e. which depend not on earlier but on subsequent events, or, in linguistic terms, not on the progressive but on the regressive action of phonemes in a sequence. The comparison of these two sets of statistics is very important, because it is obvious that for different types of sequences the predictability is greater in one direction than in the other. Analysis of such data will provide the most solid basis for setting up a statistical model of the syllable as a recurrent link in the chain of speech.

Written jointly in Cambridge, Mass., 1952; published in *Language*, XXIX (1953).

[12] In R. Carnap's terminology, the occurrences of phonemes, having been studied in the Russian word-EVENTS, are to be investigated in the word-DESIGNS, just as we have here studied the occurrences of distinctive features in the phoneme-DESIGNS; cf. *Introduction to semantics*, 3 (Cambridge, Mass., 1946). Charles S. Peirce, the founder of modern semiotic, would say that besides the application of the phonemic LEGISIGNS within the lexical SINSIGNS, such an application must be scrutinized again within lexical LEGISIGNS; cf. his *Collected papers*, 2.245–7 (Cambridge, Mass., 1932).

[13] An exhaustive statistical analysis of the phonemic structure of Russian root morphemes has been prepared by Robert Abernathy within the framework of the research program mentioned in fn. 2.

PHONOLOGY AND PHONETICS

R. JAKOBSON and M. HALLE

I. THE FEATURE LEVEL OF LANGUAGE

1.1 *Distinctive features in operation.* Family names such as *Bitter*, *Chitter*, *Ditter*, *Fitter*, *Gitter*, *Hitter*, *Jitter*, *Litter*, *Mitter*, *Pitter*, *Ritter*, *Sitter*, *Titter*, *Witter*, *Zitter*, all occur in New York. Whatever the origin of these names and their bearers, each of these vocables is used in the English of New Yorkers without colliding with their linguistic habits. You had never heard anything about the gentleman introduced to you at a New York party. "Mr. Ditter," says your host. You try to grasp and retain this message. As an English-speaking person you, unaware of the operation, easily divide the continuous sound-flow into a definite number of successive units. Your host didn't say *bitter* /bítə/ or *dotter* /dátə/ or *digger* /dígə/ or *ditty* /díti/ but *ditter* /dítə/. Thus the four sequential units capable of selective alternation with other units in English are readily reduced by the listener: /d/+/í/+/t/+/ə/.

Each of these units presents the receiver with a definite number of paired alternatives used with a differentiating value in English. The family names cited above differ by their initial unit; some of these names are distinguished from each other by a single alternative, and this minimal distinction is common to several pairs, e.g. /nítə/:/dítə/ = /mítə/:/bítə/ = nasalized *vs.* non-nasalized; /títə/:/dítə/ = /sítə/:/zítə/ = /pítə/:/bítə/ = /kítə/:/gítə/ = tense *vs.* lax. Such pairs as /pítə/ and /dítə/ offer an example of two concurrent minimal distinctions: grave *vs.* acute together with tense *vs.* lax. The pair *bitter* /bítə/ and *detter* /détə/ presents two successive minimal distinctions: grave *vs.* acute followed by diffuse *vs.* compact. For an acoustic and motor definition of the cited distinctions, see 3.61 and 3.62.

1.2 *Structure of distinctive features.* Linguistic analysis gradually breaks down complex speech units into MORPHEMES, the ultimate constituents endowed with proper meaning, and dissolves these smallest semantic vehicles into the ultimate components capable of differentiating morphemes

from each other. These components are termed DISTINCTIVE FEATURES. Correspondingly, two levels of language and linguistic analysis are to be kept apart: on the one hand, the SEMANTIC LEVEL, involving both simple and complex meaningful units from the morpheme to the utterance and discourse and, on the other hand, the FEATURE LEVEL, concerned with simple and complex units which serve merely to differentiate, cement and partition, or bring into relief the manifold meaningful units.

Each of the distinctive features involves a choice between two terms of an opposition that displays a specific differential property, diverging from the properties of all other oppositions. Thus grave and acute are opposed to each other in the listener's perception by sound-pitch, as relatively low-pitched and high-pitched; in the physical aspect they are correspondingly opposed by the distribution of energy at the ends of the spectrum and on the motor level by the size and shape of the resonating cavity. In a message conveyed to the listener, every feature confronts him with a yes-no decision. Thus he has to make his selection between grave and acute, because in the language used for the message both alternatives occur in combination with the same concurrent features and in the same sequences: /bítə/—/dítə/, /fítə/—/sítə/, /bíl/—/búl/. The listener is obliged to choose either between two polar qualities of the same category, as in the case of grave *vs.* acute, or between the presence and absence of a certain quality such as voiced *vs.* voiceless, nasalized *vs.* non-nasalized, sharp *vs.* non-sharp.

1.3 *Opposition and contrast.* Since in the listener's hesitation — "Is it /bítə/ or /dítə/?" — only one of the two logically correlated alternatives belongs to the actual message, the Saussurian term OPPOSITION is suitable here, whereas the term CONTRAST is rather to be confined to cases in which the polarity of two units is brought into relief by their contiguity in sensory experience, as, for instance, the contrast of grave and acute in the sequence /pi/ or the same contrast, but with a reversed order of features, in the sequence /tu/. Thus opposition and contrast are two different manifestations of the POLARITY PRINCIPLE, and both of them perform an important role in the feature aspect of language (cf. 3.4).

1.4 *Message and code.* If the listener receives a message in a language he knows, he correlates it with the code at hand and this code includes all the distinctive features to be manipulated, all their admissible combinations into bundles of concurrent features termed PHONEMES, and all the rules of concatenating phonemes into SEQUENCES – briefly, all the

distinctive vehicles serving primarily to differentiate morphemes and whole words. Therefore, the unilingual speaker of English, when hearing a name like /zítə/ identifies and assimilates it without difficulty even if he has never heard it before, but either in perception or reproduction he is prone to distort, and to distrust as alien, a name such as /ktítə/ with its unacceptable consonantal cluster, or /xítə/ that contains only familiar features but in an unfamiliar bundle, or, finally, /mýtə/, since its second phoneme has a distinctive feature foreign to English.

1.5 *Ellipsis and explicitness.* The case of the man faced with family names of people entirely unknown to him was deliberately chosen because neither his vocabulary, nor his previous experience, nor the immediate context of the conversation give him any clues for the recognition of these names. In such a situation the listener can't afford to lose a single phoneme from the message received. Usually, however, the context and the situation permit us to disregard a high percentage of the features, phonemes, and sequences in the incoming message without jeopardizing its comprehension. The probability of occurrence in the spoken chain varies for different features and likewise for each feature in different contexts. For this reason it is possible from a part of the sequence to predict with greater or lesser accuracy the succeeding features, to reconstruct the preceding ones, and finally to infer from some features in a bundle the other concurrent features.

Since in various circumstances the distinctive load of the phonemes is actually reduced for the listener, the speaker, in his turn, is relieved of executing all the sound distinctions in his message: the number of effaced features, omitted phonemes, and simplified sequences may be considerable in a blurred and rapid style of speaking. The sound shape of speech may be no less elliptic than its syntactic composition. Even such specimens as the slovenly /tem mins sem/ for 'ten minutes to seven', quoted by D. Jones, are not the highest degree of omission and fragmentariness encountered in familiar talk. But, once the necessity arises, speech that is elliptic on the semantic or feature level, is readily translated by the utterer itno an explicit form which, if needed, is apprehended by the listener in all its explicitness.

The slurred fashion of pronunciation is but an abbreviated derivative of the explicit clear-speech form which carries the highest amount of information. For many American English speakers /t/ and /d/ are ordinarily not distinguished between a stressed and unstressed vowel but can be produced distinctively when there is danger of a confusing ho-

monymity: "Is it Mr. Bitter /bítə/ or Bidder /bídə/?" may be asked with a slightly divergent implementation of the two phonemes. This means that in one type of American English the code distinguishes the intervocalic /t/ and /d/, whereas in another dialectal type this distinction is totally lost. When analyzing the pattern of phonemes and the distinctive features composing them, one must recur to the fullest, optimal code at the command of the given speakers.

II. THE VARIETY OF FEATURES AND THEIR TREATMENT IN LINGUISTICS

2.1 *Phonology and phonemics.* The question of how language utilizes sound matter, selecting certain of its elements and adapting them to its various ends, is the field of a special linguistic discipline. In English this discipline is often called PHONEMICS (or, puristically, PHONEMATICS), since among the functions of sound in language the primary one is to serve as distinctive vehicle, and since the basic vehicle for this function is the phoneme with its components.

The prevailing continental term PHONOLOGY (launched in 1923 and based on the suggestions of the Geneva school)[1] or the circumlocution FUNCTIONAL PHONETICS is preferable, however, although in English the label "phonology" frequently designated other domains and especially served to translate the German *Lautgeschichte.* A possible advantage of the term "phonology" would be its easier application to the whole variety of linguistic functions performed by sound, while "phonemics" willy-nilly suggests a confinement to the distinctive vehicles and is a quite appropriate designation for the main part of phonology dealing with the distinctive function of speech sounds.

While phonetics seeks to collect the most exhaustive information on gross sound matter in its physiological and physical properties, phonemics, and phonology in general, intervene to apply strictly linguistic criteria to the sorting and classification of the material gathered by phonetics. The search for the ultimate discrete differential constituents of language can be traced back to the *sphoṭa*-doctrine of the Sanskrit grammarians[2] and to Plato's conception of στοιχεῖον, but the actual linguistic study of these invariants started only in the 1870's and developed

[1] R. Jakobson, *O češskom stixe* (Berlin, 1923), pp. 21ff.

[2] Cf. J. Brough, "Theories of general linguistics in the Sanskrit Grammarians," *Transactions of the Philosophical Society* (1951).

intensively after World War I, side by side with the gradual expansion of the principle of INVARIANCE in the sciences. After the stimulating international discussion of the late twenties and early thirties, the first attempts to sum up the basic results of the research carried on during that period, Trubetzkoy's and van Wijk's outlines of general phonology, appeared in 1939.[3] The subsequent theoretical and practical achievements in the structural analysis of language have required an ever more adequate and consistent incorporation of speech sounds into the field of linguistics, with its stringent methodology; the principles and techniques of phonology are improving and its scope becomes ever wider.

2.2 *The "inner" approach to the phoneme in its relation to sound.* For the interconnection and delimitation of phonology (especially phonemics) and phonetics, the crucial question is the nature of the relationship between phonological entities and sound. In Bloomfield's conception, the phonemes of a language are not sounds but merely sound features lumped together "which the speakers have been trained to produce and recognize in the current of speech sounds – just as motorists are trained to stop before a red signal, be it an electric signal-light, a lamp, a flag, or what not, although there is no disembodied redness apart from these actual signals."[4] The speaker has learned to make sound-producing movements in such a way that the distinctive features are present in the sound waves, and the listener has learned to extract them from these waves. This so-to-speak INNER, immanent approach, which locates the distinctive features and their bundles within the speech sounds, be it on their motor, acoustical or auditory level, is the most appropriate premise for phonemic operations, although it has been repeatedly challenged by OUTER approaches which in different ways divorce phonemes from concrete sounds.

2.3 *Types of features.* Since the differentiation of semantic units is the least dispensable among the sound functions in language, speech participants learn primarily to respond to the distinctive features. It would be deceptive, however, to believe that they are trained to ignore all the rest in speech sounds. Beside the distinctive features, the speaker has at his command other types of coded information-bearing features, which

[3] N. Trubetzkoy, "Grundzüge der Phonologie" = *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, VII (1939); N. van Wijk, *Phonologie: een hoofdstuk uit de structurele taalwetenschap* (The Hague, 1939).
[4] L. Bloomfield, *Language* (New York, 1933), p. 79f.

any member of a speech community has been trained to manipulate and which the science of language has no right to disregard.

Configurative features signal the division of the utterance into grammatical units of different degrees of complexity, particularly into sentences and words, either by singling out these units and indicating their hierarchy (culminative features) or by delimiting and integrating them (demarcative features).

Expressive features (or emphatics) put the relative emphasis on different parts of the utterance or on different utterances and suggest the emotional attitudes of the utterer.

While the distinctive and the configurative features refer to semantic units, these two types of features are, in turn, referred to by the redundant features. Redundant features help to identify a concurrent or adjoining feature or combination of features, either distinctive or configurative. The auxiliary role of redundancies must not be underestimated. Under certain circumstances they may even substitute for distinctive features. Jones cites the example of the English /s/ and /z/, which in final position differ from each other solely in the degree of breath force. Although "an English hearer will usually identify the consonants correctly, in spite of their resemblance to one another," the right identification is often facilitated by the concomitant difference in the length of the preceding phoneme: *pence* [peñs] – *pens* [pen:z].[5] In French, the difference between voicelessness and voicing ordinarily accompanies the consonantal opposition tense/lax. Martinet notes that in an energetic shout the lenis /b/ matches the fortis /p/ in energy so that a strong *bis!* differs from *pisse!* only through the normally redundant feature voiceless/voiced.[6] Conversely, in Russian, the difference between lax and tense is a redundant feature accompanying the distinctive opposition voiced/voiceless, while under the special conditions of whispering only the redundant feature remains and takes over the distinctive function.

If the distinctive function of speech sounds remains the only one under analysis, we use the so-called "broad" or phonemic transcription, that notes nothing but phonemes. In a Russian specimen /pil,íl/ '(one) spread dust', /i/ is an unstressed phoneme that includes, furthermore, two distinctive features: in traditional articulatory terms, /i/ is opposed to /a/ of /pal,íl/ '(one) fired' as narrow to wide and to /u/ of /pul,ál/ '(one)

[5] D. Jones, *The Phoneme: Its Nature and Use* (Cambridge, 1950), p. 53.

[6] *Word*, XI (1955), p. 115. Cf. R. Jakobson, C. G. M. Fant, M. Halle, *Preliminaries to Speech Analysis*, third printing (Massachusetts Institute of Technology, Acoustics Laboratory, 1955), p. 8.

took a pot shot' as unrounded to rounded. The information load of the vowel analyzed is, however, far from confined to its distinctive features, notwithstanding their paramount relevance in communication.

The first vowel of /pil,íl/ is a velar [ɯ] in contradistinction to the palatal [i] of /p,il,íl/ '(one) sawed' and this difference between back and front is a redundant feature pointing to the distinctive opposition of the preceding unpalatalized (plain) and palatalized (sharp) consonant: cf. Russian /r,áp/ 'pitted' – /r,áp,/ 'ripple'.

If we compare the sequences /krugóm pil,íl/ '(one) spread dust all around' and /ispómpi l,íl/ '(one) poured from a pump', we observe that the syllable /pi/ in the second specimen contains a more obscure variety of vowel (tending toward a brief, mid-central articulation) than that found in the first sample. The less obscure variety appears only immediately before the stressed syllable of the same word and thus displays a configurative feature: it signals that there is no immediately following word boundary.

Finally, /pil,íl/ may be uttered with a prolongation of the first, pretonic vowel [ɯ:] to magnify the narrated event, or with a prolongation of the second, accented vowel [í:] to imply a burst of emotion.

The velarity in the first vowel of /pil,íl/ denotes the antecedent plain feature; the unreduced, less obscure character denotes that no word boundary follows; the vowel lengthening denotes a certain kind of emphasis. Possession of a single specific designation unites the redundant features with the configurative and expressive features and separates them from the distinctive features. Whatever the distinctive feature, its denotation is always the same: any such feature signals that the morpheme to which it pertains is not the same as a morpheme having another feature in the corresponding place. A phoneme, as Sapir remarked, "has no singleness of reference."[7] All phonemes designate nothing but mere OTHERNESS. This lack of individual designation separates the distinctive features, and their combinations into phonemes, from all other linguistic units.

The code of features used by the listener does not exhaust the information he receives from the sounds of the incoming message. From its sound shape he extracts clues to identify the sender. By correlating the speaker's code with his own code of features, the listener may infer the origin, educational status, and social environment of the sender. Natural sound properties allow the identification of the sex, age, and psychophysiological type of the sender, and, finally, the recognition of an acquaintance. Some ways toward the exploration of these PHYSIOGNOMIC

[7] E. Sapir, "Sound patterns in language," *Selected Writings* (Berkeley and Los Angeles, 1949), p.34.

INDICES were indicated in Sievers' *Schallanalyse*,[8] but their systematic study still remains on the agenda.

2.41 *The "outer" approaches to the phoneme in relation to sound: A. The mentalist view.* An insight into the complexity of the informational content of speech sounds is a necessary premise for the discussion of the various outer approaches to the phoneme in its relation to sound. In the oldest of these approaches, going back to Baudouin de Courtenay and still surviving, the phoneme is a sound imagined or intended, opposed to the emitted sound as a "psychophonetic" phenomenon to the "physiophonetic" fact. It is the mental equivalent of an exteriorized sound. The unity of the phoneme, as compared with the variety of its implementations, is seen as a discrepancy between the internal impetus aiming at the same pronunciation and the involuntary vacillation in the fulfillment.

This conception is based on two fallacies: we have no right to presume that the sound correlate in our INTERNAL speech or in our speech intention is confined to the distinctive features to the exclusion of the configurative, or redundant features. On the other hand, the multiplicity of contextual and optional variants of one and the same phoneme in UTTERED speech is due to the combination of this phoneme with diverse redundant and expressive features; this diversity, however, does not hamper the extraction of the invariable phoneme from among all these variations. Thus the attempt to overcome the antinomy between invariance and variability by assigning the former to the internal and the latter to the external experience distorts the two forms of experience.

2.42 *B. The code-restricting view.* Another attempt to locate the phoneme outside the uttered sounds confines the phonemes to the code and the variants to the message. A rejoinder to this view would be that the code includes not only the distinctive features, but also the redundant and configurative features which induce contextual variants, as well as the expressive features which underlie optional variations: the users of a language have learned to effect and apprehend them in the message. Thus phoneme and variants alike are present, both in the code and in the message.

A cognate tenet, advanced especially in Russia, opposed the phoneme to its variants as social value to individual behavior. This is hardly justifiable since not only the distinctive features but all the coded features are equally socialized.

2.43 *C. The generic view.* Phoneme has frequently been opposed to

[8] See especially E. Sievers, "Ziele und Wege der Schallanalyse," *Festschrift für W. Streitberg* (Heidelberg, 1924).

sound as class to specimen. It has been characterized as a family or class of sounds related through a phonetic resemblance. Such definitions, however, are vulnerable in several respects.

First, the vague and subjective search for resemblance must be replaced by the extraction of a common property.

Second, both the definition and the analysis of the phoneme must take into account the logical lesson that "classes can be defined by properties, but it is hardly possible to define properties by classes."[9] In fact, when operating with a phoneme or distinctive feature we are primarily concerned with a constant which is present in the various particulars. If we state that in English the phoneme /k/ occurs before /u/, it is not at all the whole family of its various submembers, but only the bundle of distinctive features common to all of them that appears in this position. Phonemic analysis is a study of properties, invariant under certain transformations.

Third, when dealing with a sound that in a given language figures in a definite position, under definite stylistic conditions, we are again faced with a class of occurrences and their common denominator and not with a single, fleeting specimen. Whether studying phonemes or contextual variants ("allophones"), it is always, as the logician would say, the "sign-design" and not the "sign-event" that we define.

2.44 *D. The fictionalist view.* According to the opinion most effectively launched by Twaddell in 1935,[10] but latently tinging the writings of various other authors, phonemes are abstractional, fictitious units. As long as this means nothing more than that any scientific concept is a fictional construct, such a philosophical attitude cannot affect phonemic analysis. Phoneme, in this case, is a fiction, in the same way as morpheme, word, sentence, language, etc. If, however, the analyzer opposes the phoneme and its components to sound as a mere contrivance having no necessary correlate in concrete experience, such an assumption will distort the results of the analysis. The belief that the choice among the phonemes to which we might assign a sound could upon occasion be made arbitrarily, even at random, threatens the objective value of phonemic analysis. This danger may, however, be avoided by the methodological demand that any distinctive feature and, consequently, any phoneme treated by the linguist, have its constant correlate at each stage of the speech event and thus be identifiable at any level accessible to

[9] R. Carnap, *Meaning and Necessity* (Chicago, 1947), p. 152.

[10] W. F. Twaddell, "On defining the phoneme" = Supplement to *Language*, XVI (1935); cf. M. J. Andrade, "Some questions of fact and policy concerning phonemes," *Language*, XII (1936).

observation. Our present knowledge of the physical and physiological aspects of speech sounds is sufficient to meet this demand. The sameness of a distinctive feature throughout all its variable implementations is now objectively demonstrable. Three reservations, however, must be made.

First, certain features and combinations of features may be obliterated in the various kinds of phonemic ellipsis (cf. 1.5).

Second, features may be masked by abnormal, distorting conditions of sound production (whispering, shouting, singing, stammering), transmission (distance, filtering, noise), or perception (auditory fatigue).

Third, a distinctive feature is a relational property: the "minimum same" of a feature in its combination with various other concurrent or successive features lies in the essentially identical relation between the two opposite alternatives. No matter how the stops in *tot* may differ from each other genetically and acoustically, they are both high-pitched in opposition to the two labials in *pop*, and both display a diffusion of energy, as compared to a greater concentration of energy in the two stops of *cock*. That the sameness of a phoneme in two divergent contextual variants is sensed by the speakers, may be illustrated by such onomatopoetic sound reduplications as *cack*, *kick*, *tit*, *peep*, *poop*.

2.441 "*Overlapping*" *of phonemes*. The so-called overlapping of phonemes confirms the manifestly relational character of the distinctive features. A pair of palatal vowel phonemes, genetically opposed to each other by relative wideness and narrowness and, acoustically, by a higher and lower concentration of energy (compact/diffuse), may in some languages be implemented in one position as [æ] – [e] and in another position as [e] – [i], so that the same sound [e] in one position implements the diffuse, and in another, the compact term of the same opposition. The relation in both positions remains identical. Two degrees of aperture and, correspondingly, of energy concentration – the maximal and the minimal – are opposed to each other in both positions.

The focusing of selective operations upon relational properties is typical not only of human, but even of animal behavior. In W. Koehler's experiment, chickens were trained to pick grain from a gray field and to leave the grain untouched on the adjacent darker field; when the pair of fields, gray and dark, was later replaced by a pair, gray and light, the chickens looking for their food left the gray field for its lighter counterpart. Thus "the chicken transfers its response to the relatively brighter area."[11] It is first of all by means of relational rules

[11] See H. Werner, *Comparative Psychology of Mental Development* (New York-Chicago-Los Angeles, 1940), p.216f.

that the listener, guided by the linguistic code, apprehends the message.

2.45 *E. The algebraic view.* The approach one might call "algebraic" aims at the maximal estrangement between phoneme and sound or, correspondingly, between phonemics and phonetics. The champion of this trend, Hjelmslev, calls on linguistics to become "an algebra of language, operating with unnamed entities, i.e. arbitrarily named entities without natural designation".[12] Particularly, the "expression plane" of language, as he christened the aspect named *signans* in Stoic and Scholastic tradition and in the work of its reviver, Ferdinand de Saussure, is to be studied without any recourse to phonetic premises.

Each venture, however, to reduce language to its ultimate invariants by means of a mere analysis of their distribution in the text and with no reference to their empiric correlates is condemned to failure. The comparison of two English sequences – /ku/ and /uk / – will yield no information on the identity of the first segment in one of these samples with the second segment in the other sample, unless we bring into play sound properties common to initial and final /k/ and those common to /u/ in both positions. The confrontation of the syllables /ku/ and /ki/ does not authorize us to assign both initial segments to one phoneme /k/ as two variants appearing to their mutual exclusion before two different vowels, unless we have identified the common features, unifying the retracted and advanced variety of the phoneme /k/ and differentiating it from all the other phonemes of the same language. Only by means of such a test are we able to decide whether the retracted [k–] in /ku/ implements the same phoneme as the advanced [k+] in /ki/ and not the advanced [g+] in /gi/. Therefore, despite the theoretical requirement of an analysis totally independent of the sound substance, in practice "on tient compte de la substance à toute étape de l'analyse", as Eli Fischer-Jørgensen exposed the troubling discrepancy.[13]

As to the theoretical requirement itself, it arose from the assumption that, in language, form is opposed to substance as a constant to a variable. If the sound substance were a mere variable, then the search for linguistic invariants would indeed need to expunge it. But the possibility of translating the same linguistic form from a phonic substance into a graphic

[12] L. Hjelmslev, "Prolegomena to a theory of language" = *Indiana University Publications in Anthropology and Linguistics*, VIII (1935), p. 50; cf. the objective criticism of this approach by B. Siertsema, *A Study of Glossematics* ('s-Gravenhage, 1954), chapters VI, XI, and by F. Hintze, "Zum Verhältnis der sprachlichen 'Form' zur 'Substanz'," *Studia Linguistica*, III (1949).

[13] E. Fischer-Jørgensen, "Remarques sur les principes de l'analyse phonémique," *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague*, V (1949), p. 231.

substance, e.g. into a phonetic notation or into an approximately phonemic spelling system, does not prove that the phonic substance, like other "widely different expression substances", is a mere variable. In contradistinction to the universal phenomenon of speech, phonetic or phonemic writing is an occasional, accessory code that normally implies the ability of its users to translate it into its underlying sound code, while the reverse ability, to transpose speech into letters, is a secondary and much less common faculty. Only after having mastered speech does one graduate to reading and writing. There is a cardinal difference between phonemes and graphic units. Each letter carries a SPECIFIC designation – in a phonemic orthography, it usually designates one of the phonemes or a certain limited series of phonemes, whereas phonemes designate nothing but mere OTHERNESS (cf. 2.3). Graphic signs that serve to interpret phonemes or other linguistic units stand for these units, as the logician would say. This difference has far-reaching consequences for the cardinally dissimilar patterning of letters and phonemes. Letters never fully reproduce the different distinctive features on which the phonemic pattern is based and unfailingly disregard the structural relationship of these features.

There is no such thing in human society as the supplantation of the speech code by its visual replicas, but only a supplementation of this code by parasitic auxiliaries, while the speech code constantly and unalterably remains in effect. It is no more possible to state that linguistic form is manifested in two equipollent substances – graphic and phonic – than to maintain that musical form is manifested in two variables – notes and sounds. For just as musical form cannot be abstracted from the sound matter it organizes, so form in phonemics is to be studied in relation to the sound matter which the linguistic code selects, readjusts, dissects and classifies along its own lines. Like musical scales, phonemic patterning is an intervention of culture in nature, an artifact imposing logical rules upon the sound continuum.

2.5 *The cryptanalyst's and decoder's devices as two complementary techniques.* The addressee of a coded message is assumed to be in possession of the code and through it he interprets the message. Unlike this DECODER, the CRYPTANALYST comes into possession of a message with no prior knowledge of the underlying code and must break this code through dexterous manipulations of the message. A native speaker responds to any text in his language as a regular decoder, whereas a stranger, unfamiliar with the language, faces the same text as a cryptanalyst. A linguist,

approaching a totally unknown language, proceeds as a cryptanalyst until through a gradual breaking of the code in question he finally succeeds in approaching any message in this language like a native decoder.

The native or naturalized user of a language, when trained linguistically, is aware of the functions performed by its different sound elements and may utilize this knowledge to resolve the sound shape into its manifold information-bearing elements. He will employ various "grammatical prerequisites to phonemic analysis" as aids to the extraction of distinctive, configurative, and expressive features.[14]

On the other hand, the question raised by Bloch as to the applicability of the cryptanalyst's technique to the inquiry into phonemic structure has great methodological importance: to what extent might a sufficient sample of accurately recorded speech enable a linguist to work out "the phonemic system without knowing what any part of the sample meant, or even whether any two parts meant the same thing or different things".[15] Under such conditions, the extraction of redundant features is, in many instances, laborious but feasible. More difficult is the isolation of the expressive features, but, even in this regard, the record may yield some information, given the difference between the markedly discrete, oppositional character of distinctive features and the more continuous "grading gamut" characterizing most of the expressive features.[16] Even a hybrid – bilingual or multilingual – message, as for instance, the sentences combined of Russian, French, and English words or phrases, as used in the conversation of the Russian aristocracy in the late nineteenth century, could be, by comparing their heterogeneous phonetic make-up, roughly divided into monolingual sections: "*On se réunit le matin au breakfast et puis vsjakij delaet čto xočet*" [õsə ʁeyní ləmatẽ́ obɹékfəst epųi̯ fs,ákəj d,ɛ́łəɪt ʃtọxᵘɔ́ʃɪt], as Tolstoj reproduces the colloquial speech of his milieu in *Anna Karenina*.

A still less manageable problem would be the cryptanalytical discrimination between distinctive and configurative features, especially word border signals, e.g. it would hardly be possible to discover that in such Russian sample pairs as /danós/ [danós] 'denunciation' – /da nós/ [dənós] 'and the nose too', /pagar,él,i/ [pəgar,él,i] '(they) burned up' – /pagar,é l,i/ [pəgar,ɛ́l,iʿ] 'whether along a mountain', /jixída/ [jix,ídə] 'spiteful person' – /jíx ída/ [jixídə] 'their Ida', the difference between [a]

[14] K. L. Pike, "Grammatical prerequisites to phonemic analysis," *Word*, III (1947), and "More on grammatical prerequisites," *Word*, VIII (1952).

[15] B. Bloch, "A set of postulates for phonemic analysis," *Language*, XXIV (1948).

[16] Cf. Jakobson, Fant, Halle, *Preliminaries* ..., p. 15

and the obscure [ə], the close [e] and the open [ɛ] or the palatalized [x,] and the nonpalatalized [x] is not a distinctive feature differentiating two phonemes but only a word border signal. Here a cryptanalytical technique runs the risk of multiplying the number of Russian phonemes and distinctive features as compared to their actual stock.

III. THE IDENTIFICATION OF DISTINCTIVE FEATURES

3.1 *Syllable.* The distinctive features are aligned into simultaneous bundles called phonemes; phonemes are concatenated into sequences; the elementary pattern underlying any grouping of phonemes is the SYLLABLE.[17] The phonemic structure of the syllable is determined by a set of rules and any sequence is based on the regular recurrence of this constructive model. A FREE FORM (a sequence, separable by means of pauses) must contain an integral number of syllables. Obviously, the number of different syllables in a language is a small submultiple of the number of free forms, just as the number of phonemes is a small submultiple of the number of syllables, and the number of distinctive features, a submultiple of the number of phonemes.

The pivotal principle of syllable structure is the contrast of successive features within the syllable. A part of the syllable stands out against the others. It is mainly the contrast vowel *vs.* consonant which is used to render one part of the syllable more prominent. There are languages where every syllable consists of a consonant and a succeeding vowel (CV): in such a case it is possible from any point of the sequence to predict the class to which the following belongs. In a language with a greater variety of syllable types, the recurrence of a phonemic class presents different degrees of probability. In addition to CV, other schemes may be used: CVC, V, VC. In contradistinction to C, the part V can neither be omitted, nor figure twice in the syllable.

The contrast vowel/consonant is either unique or merely predominant: it can be sporadically substituted by other cognate contrasts. Both part

[17] E. Polivanov was the first to draw attention to the "phonemic syllable" he labeled *syllabeme*, as the basic constructive cell in the speech sequence: see his and A. Ivanov's *Grammatika sovremennogo kitajskogo jazyka* (Moscow, 1930). Cf. A. Sommerfelt, "Sur l'importance générale de la syllabe," *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, IV (1931); A. W. de Groot, "Voyelle, consonne et syllabe," *Archives néerlandaises de phonétique expérimentale*, XVII (1941); J. Kuryłowicz, "Contribution à la théorie de la syllabe," *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique*, VIII (1948); J. D. O'Connor and J. L. M. Trim, "Vowel, consonant, and syllable – a phonological definition," *Word*, IX (1953); E. Haugen, "The syllable in linguistic description", *For Roman Jakobson* (The Hague, 1956).

C and part V may contain more than one phoneme. The phonemes constituting parts V and C of the syllable are termed CREST PHONEMES and SLOPE PHONEMES respectively. If the crest contains two or more phonemes, one of them, termed the PEAK PHONEME (or SYLLABIC), is raised over the others by the contrast compact *vs.* diffuse or vowel *vs.* sonorant.

The motor correlate of the phonemic syllable has been most adequately described by Stetson[18] as "a puff of air forced upward through the vocal channel by a compression of the inter-costal muscles". According to this description, every syllable invariably consists of three successive factors: the release, culmination, and arrest of the pulse. Of these three phases the middle one is the nuclear factor of the syllable while the other two are marginal. Both marginal factors – initiation and termination – are effected either by the mere action of the chest muscles or by speech sounds, usually consonants. If both marginal factors are effected by the action of the chest muscles alone, only the nuclear phase of the syllable is audible; if, however, the release and/or the arrest is effected by speech sounds, the nuclear phase of the syllable is the MOST audible one. In other words, the nuclear part of the syllable is in contrast to its marginal part as the crest to its slopes.

In its acoustic aspect, the crest usually exceeds the slopes in intensity and in many instances shows an increased fundamental frequency. Perceptually, the crest is distinguished from the slopes by a greater loudness, which is often accompanied by a heightened voice-pitch. As a rule, the crest phonemes are inherently louder than the slope phonemes of the same syllable: ordinarily the crest is formed by vowels, while the slopes contain the other phonemes; less frequently the contrast of crest and slope phonemes is displayed by liquids *vs.* pure consonants; or by nasals *vs.* oral consonants, and in exceptional cases by constrictives *vs.* stops (cf. 4.16). If a slope is constituted by a whole cluster and if within such a cluster there is an inherently louder phoneme in less loud surroundings, its loudness is noticeably reduced to preserve the unity of the syllable: e.g. Czech /jdu/, /jsem/, /rti/, /lpi/, or Polish monosyllable /krvi/ *vs.* Serbocroatian disyllabic /krvi/.[19]

3.2 *Two kinds of distinctive features.* The distinctive features are divided into two classes: 1) PROSODIC and 2) INHERENT. A prosodic feature is displayed only by those phonemes which form the crest of the syllable

[18] R. H. Stetson, *Motor Phonetics* (Amsterdam, 1951).

[19] See particularly A. Ābele, "K. voprosu o sloge," *Slavia*, III (1924).

and it may be defined only with reference to the relief of the syllable or of the syllable chain, whereas the inherent feature is displayed by phonemes irrespective of their role in the relief of the syllable, and the definition of such a feature does not refer to the relief of the syllable or of the syllable chain.

3.3 *Classification of prosodic features.* The three types of prosodic features, which, following Sweet, we term TONE, FORCE, and QUANTITY, correspond to the three main attributes of sensation – voice-pitch, voice-loudness, and subjective duration (protensity). The dimensions of frequency, intensity, and time are their closest physical correlates. Each of these three subclasses of prosodic features presents two varieties: according to its frame of reference a prosodic feature may be either INTERSYLLABIC or INTRASYLLABIC. In the first case, the crest of one syllable is compared with the crests of other syllables within the same sequence. In the second case, an instant pertaining to the crest may be compared with other instants of the same crest or with the subsequent slope.

3.31 *Tone features.* In the intersyllabic variety of tone features – the level feature – different syllable crests within a sequence are contrasted by their register: higher and lower. The level feature may be split in two: either a neutral register is contrasted with an elevated register, on the one hand, and with a lowered one, on the other, or, finally, each of the two opposite registers, high and low, may appear in two varieties, raised and diminished. When the Jabo people transpose these four levels from speech into drum signals, they use two different pairs of terms for the two underlying oppositions: the opposites high and low are called "little bird" and "big bird", while the opposites raised and diminished are termed "smaller" and "larger", so that the four signals are distinguished – "smaller little bird", "larger little bird", "smaller big bird", and "larger big bird".[20] The voice-tone mechanism has been closely investigated by Farnsworth, who states that the motion of the vocal cords, more complex at low frequencies of vibration, becomes simplified as the rate is raised, until at the highest frequencies of vibration only the edges of the cords nearest the glottis are seen to vibrate.[21]

The intrasyllabic variety of tone features, the MODULATION feature, contrasts the higher register of one portion of a phoneme with a lower register of another portion of the same phoneme, or the higher register

[20] See G. Herzog, "Drum signaling in West African tribes," *Word*, I (1945).
[21] D. W. Farnsworth, "High-speed motion picture of the human vocal cords," *Bell Laboratories Record*, V (1940).

of one component of a diphthong with the lower register of its other components, and this distribution of registers within the crests of the syllable is opposed to the reverse distribution, e.g. a rising modulation to a falling one, or both of them to an even intonation.

3.32 *Force features.* The intersyllabic variety of the force features, the STRESS feature, is the contrast of a louder, stressed crest to the less loud, unstressed crests of other syllables within the same sequence, a difference produced by the sublaryngeal mechanism, in particular by the abdomen-diaphragmal movements, as Sievers and Stetson attempt to prove.[22]

In the intrasyllabic variety of the stress features, the so-called STOSSTON (*stød*) feature, two contiguous fractions of the stressed phoneme are compared with each other. To an even distribution of loudness throughout the phoneme, another type is opposed: the initial portion of the phoneme presents the peak of loudness, whereas in the final portion the loudness decreases. According to S. Smith's analysis of the Danish stød,[23] the decline of amplitude, often accompanied by a decrease of the fundamental frequency, is due to an abruptly decreasing innervation of the expiratory muscles. A ballistic movement of the expiratory muscles, opposed to a more even movement, produces a similar prosodic feature, e.g., in Latvian, Lithuanian dialects and Livian.

3.33 *Quantity features.* The intersyllabic variety of quantity features, the LENGTH feature, contrasts a normal, short, unstretchable phoneme within the crest of the syllable with the long, sustained phonemes of the other syllables in the same sequence, and/or a normal, short but steady phoneme with a punctual, reduced, transient one.

The second variety of the quantity features, the CONTACT feature, is based on a different distribution of duration between the vowel and the subsequent consonant: in the case of the so-called CLOSE contact (*scharf geschnittener Akzent*), the vowel is abridged in favor of the following, arresting consonant, whereas at the OPEN contact (*schwach geschnittener Akzent*), the vowel displays its full extent before the consonant starts.

3.34 *The interconnection between stress and length.* Wherever there is a contrast of stressed and unstressed syllables, stress is always used as

[22] E. Sievers, "Neues zu den Rutz'schen Reaktionen," *Archiv für experimentelle und klinische Phonetik*, I (1914); R. H. Stetson, *l.c.* Cf. W. F. Twaddell, "Stetsons's model and the 'supra-segmental phonemes'," *Language*, XXIX (1953), and the pioneer work of N. I. Žinkin, "Vosprijatie udarenija v slovax russkogo jazyka", *Izvestija Akademii Pedagogičeskix Nauk RSFSR*, LIV (1954).

[23] S. Smith, "Contributions to the solution of problems concerning the Danish stød," *Nordisk Tidsskrift for Tale og Stemme*, VIII (1944).

a configurative, namely culminative feature, whereas length never assumes this function. The culminative function of the stress is regularly combined either with the other variety of configurative functions, demarcation (cf. 2.3), or with the distinctive function. Languages where both length and stress appear as distinctive features are quite exceptional, and if the stress is distinctive, it is mostly supplemented by a redundant length.

The observation of force and quantity features in their intersyllabic variety seems to indicate that the prosodic distinctive features utilizing intensity and those utilizing time tend to merge.

3.4 *Comparison of prosodic and inherent features.* Any prosodic feature is based primarily on the contrast between two variables within one and the same time sequence: the RELATIVE voice-pitch, voice-loudness or duration of a given fraction is determined with respect to preceding and/or succeeding fractions. As Herzog has pointed out concerning the tone features, "the actualizations of the contrasts – given by successive distances between tone levels or by successive tone movements – do shift all the time."[24] Tone level, or tone modulation, stress degrees or its decrescendo (*stosston*), are always purely relative and highly variable in their absolute magnitudes from speaker to speaker, and even from one utterance to another in the usage of the same speaker. Again, the quantity of a vowel may be established only in relation to the quantity of the other vowels within the context or in relation to the subsequent consonants (contact feature), while the absolute duration of the long or short vowels in the given language presents a considerable vacillation in speed, depending upon the speech-habits of the speaker and his expressive variations of tempo. A long vowel must be *ceteris paribus* longer than the surrounding short vowels. Similarly, the only thing required of a stressed vowel is to be uttered in a louder voice than the unstressed vowels of the same chain; and the high register vowels must be of a higher voice-tone than the neighboring low register vowels. But the high register vowels of one, e.g. bass speaker, may be even deeper than the low register vowels of another, e.g. soprano speaker, and in the speech of one and the same person there may be expressive passages with a relative lowering of both high and low register phonemes.

A prosodic feature involves two coordinates: on the one hand, polar terms such as high and low register, rising and falling pitch, or long and

[24] G. Herzog, review of K. L. Pike, *Tone Languages*, in *International Journal of American Linguistics*, XV (1949).

short, all may appear, *ceteris paribus*, in the same position in the sequence, so that the speaker selectively uses and the listener selectively apprehends one of the two alternatives and identifies the chosen alternative in relation to the rejected one. These two alternatives, the one present and the other absent in the given unit of the message, constitute a veritable logical opposition (cf. 1.3). On the other hand, both polar terms are fully recognizable only when both of them are present in the given sequence, so that the speaker effects and the listener perceives their contrast. Thus both alternatives of a prosodic feature co-exist in the code as two terms of an opposition and, moreover, co-occur and produce a contrast within the message. If the message is too brief to include both contrasting units, the feature may be inferred from the substitutive clues offered by the sequence, e.g. the quantity of a vowel in a monosyllabic message may be inferred from the relative duration of the surrounding consonants, and the register of a monophonemic message, from the modulation span at the onset and/or decay of the vowel.

The recognition and definition of an inherent feature is based only on the choice between two alternatives admissible in the same position within a sequence. No comparison of two polar terms co-occurring within one context is involved. Hence, both alternatives of an inherent feature co-exist in the code as two terms of an opposition, but do not require a contrasting juxtaposition within one message. Since the inherent feature is identified only through the comparison of the alternative present in the given position with the absent alternative, the implementation of an inherent feature in a given position admits less variability than that of prosodic features.

3.5 *General laws of phonemic patterning.* The comparative description of the phonemic systems of manifold languages and their confrontation with the order of phonemic acquisitions by infants learning to speak, as well as with the gradual dismantling of language and of its phonemic pattern in aphasia, furnishes us with important insights into the interrelation and classification of the distinctive features. The linguistic, especially phonemic progress of the child and the regression of the aphasic obey the same laws of implication. If the child's acquisition of distinction B implies his acquisition of distinction A, the loss of A in aphasia implies the absence of B, and the rehabilitation of the aphasic follows the same order as the child's phonemic development. The same laws of implication underlie the languages of the world both in their static and in their dynamic aspects. The presence of B implies the presence of A and

correspondingly, B cannot emerge in the phonemic pattern of a language unless A is there; likewise, A cannot disappear from a language as long as B exists. The more limited the number of languages possessing a certain phonemic feature or combination of features, the later is it acquired by the native children and the earlier is it lost by the native aphasics.

3.51 *Restrictions in the over-all inventory of distinctive features.* The progress made in the phonemic investigation of the speech of infants and aphasics,[25] along with the ever increasing number of discovered laws, moves into the foreground the problem of the universal rules underlying the phonemic patterning of languages. In view of these laws of implication and stratification, the phonemic typology of languages is becoming an ever more feasible and urgent task. Every step in this direction permits us to reduce the list of distinctive features used in the languages of the world. The supposed multiplicity of features proves to be largely illusory. If two or more allegedly different features never co-occur in a language, and if they, furthermore, yield a common property distinguishing them from all other features, then they are to be interpreted as different implementations of one and the same feature, each occurring to the exclusion of the others and, consequently, presenting a particular case of complementary distribution. The study of invariances within the phonemic pattern of one language must be supplemented by a search for universal invariances in the phonemic patterning of language in general.

Thus no language simultaneously displays two autonomous consonantal oppositions – pharyngealized/non-pharyngealized and rounded/unrounded. The back orifice of the mouth resonator (pharynx) is involved in the first instance and the front orifice (lips) in the second, but in both cases a narrowed orifice of the mouth resonator, producing a downward shift in the resonances, is opposed to the absence of narrowing. Hence these two processes (narrowed back slit and narrowed front slit) are to be treated as two variants of one and the same opposition which on the motor level may be defined as narrowed *vs.* wider slit (cf. 3.62). The relation of the retroflex to the dental consonants proves to be a mere

[25] Cf. R. Jakobson, "Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze," *Uppsala Universitets Årsskrift* (1942); H. V. Velten, "The growth of phonemic and lexical patterns in infant language," *Language*, XIX (1943); W. F. Leopold, *Speech Development of a Bilingual Child*, II (Evanston, 1947); A. Gvozdev, *Usvoenie rebenkom zvukovoj storony russkogo jazyka* (Moscow, 1948); K. Ohnesorg, *Fonetická studie o dětské řeči* (Prague, 1948); L. Kaczmarek, *Kształtowanie się mowy dziecka* (Poznan, 1953); P. Smoczyński, *Przyswajanie przez dziecko podstaw systemu językowego* (Lodz, 1955); Th. Alajouanine, A. Ombredane, M. Durand, *Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie* (Paris, 1939); A. Luria, *Travmatičeskaja afazija* (Moscow, 1947); K. Goldstein, *Language and Language Disturbances* (New York, 1948).

variety of the opposition of pharyngealized and non-pharyngealized dentals. Four consonantal features listed by Trubetzkoy (*l.c.*, pp. 132f.) – the tension feature, the intensity or pressure feature, the aspiration feature and the pre-aspiration feature – also turn out to be complementary variants of one and the same opposition, which by virtue of its common denominator may be termed tense/lax.

Double stops (particularly clicks) with closures in rapid succession, followed by two distinct releases in the same order, appear to the exclusion of other types of clusters in the same positions and present simply a different implementation of ordinary consonantal sequences.[26]

3.6 *The two classes of inherent features.* The inherent distinctive features which have so far been discovered in the languages of the world and which, along with the prosodic features, underlie their entire lexical and morphological stock, amount to twelve oppositions, out of which each language makes its own selection. All the inherent features are divided into two classes that might be termed SONORITY FEATURES and TONALITY FEATURES, the former akin to the prosodic force and quantity features and the latter to the prosodic pitch features. The sonority features utilize the amount and concentration of energy in the spectrum and in time. The tonality features involve the ends of the frequency spectrum.

3.61 *Sonority features*

I. VOCALIC/NON-VOCALIC:

acoustically – presence *vs.* absence of a sharply defined formant structure; genetically – primary or only excitation at the glottis together with a free passage through the vocal tract.

II. CONSONANTAL/NON-CONSONANTAL:

acoustically – low (*vs.* high) total energy;
genetically – presence *vs.* absence of an obstruction in the vocal tract.

VOWELS are vocalic and non-consonantal; CONSONANTS are consonantal and non-vocalic; LIQUIDS are vocalic and consonantal (with both free passage and obstruction in the oral cavity and the corresponding acoustic effect); GLIDES are non-vocalic and non-consonantal.

III. COMPACT/DIFFUSE:

acoustically – higher (*vs.* lower) concentration of energy in a relatively

[26] Cf. C. M. Doke, "Notes on a problem in the mechanism of the Zulu clicks", *Bantu Studies*, II (1923).

narrow, central region of the spectrum, accompanied by an increase (*vs.* decrease) of the total amount of energy and its spread in time;
genetically – forward-flanged *vs.* backward-flanged. The difference lies in the relation between the shape and volume of the resonance chamber in front of the narrowest stricture and that of the chamber behind this structure. The resonator of the forward-flanged phonemes (wide vowels, and velar and palatal, including post-alveolar, consonants) has a shape of a horn, whereas the backward-flanged phonemes (narrow vowels, and labial and dental, including alveolar, consonants) have a cavity that approximates a Helmholtz resonator.

IV. TENSE/LAX:

acoustically – more (*vs.* less) sharply defined resonance regions in the spectrum, accompanied by an increase (*vs.* decrease) of the total amount of energy and its spread in time;
genetically – greater (*vs.* smaller) deformation of the vocal tract – away from its rest position. The role of muscular strain affecting the tongue, the walls of the vocal tract and the glottis, requires further examination.

V. VOICED/VOICELESS:

acoustically – presence *vs.* absence of periodic low frequency excitation;
genetically – periodic vibrations of the vocal cords *vs.* lack of such vibrations.

VI. NASAL/ORAL (nasalized/non-nasalized):

acoustically – spreading the available energy over wider (*vs.* narrower) frequency regions by a reduction in the intensity of certain (primarily the first) formants and introduction of additional (nasal) formants;
genetically – mouth resonator supplemented by the nose cavity *vs.* the exclusion of the nasal resonator.

VII. DISCONTINUOUS/CONTINUANT:

acoustically – silence (at least in frequency range above the vocal cord vibration) followed and/or preceded by spread of energy over a wide frequency region (either as burst or as a rapid transition of vowel formants) *vs.* absence of abrupt transition between sound and "silence";
genetically – rapid turning on or off of source either through the rapid closure and/or opening of the vocal tract that distinguishes plosives from constrictives or through the one or more taps that differentiate the abrupt, discontinuous liquids like a flap or trill /r/ from continuant liquids like the lateral /l/.

VIII. STRIDENT/MELLOW:

acoustically – higher intensity noise *vs.* lower intensity noise;
genetically – rough-edged *vs.* smooth-edged: supplementary obstruction creating edge effects (*Schneidenton*) at the point of articulation distinguishes the production of the rough-edged phonemes from the less complex impediment in their smooth-edged counterparts.

IX. CHECKED/UNCHECKED:

acoustically – higher rate of discharge of energy within a reduced interval of time *vs.* lower rate of discharge within a longer interval (lower *vs.* higher damping);
genetically – glottalized (with compression or closure of the glottis) *vs.* non-glottalized.

3.62 *Tonality features*

X. GRAVE/ACUTE:

acoustically – concentration of energy in the lower (*vs.* upper) frequencies of the spectrum;
genetically – peripheral *vs.* medial: peripheral phonemes (velar and labial) have an ampler and less compartmented resonator than the corresponding medial phonemes (palatal and dental).

XI. FLAT/NON-FLAT

acoustically – flat phonemes are opposed to the corresponding non-flat ones by a downward shift or weakening of some of their upper frequency components;
genetically – the former (narrowed slit) phonemes, in contradistinction to the latter (wider slit) phonemes, are produced with a decreased back or front orifice of the mouth resonator, and a concomitant velarization expanding the mouth resonator.

XII. SHARP/NON-SHARP

acoustically – sharp phonemes are opposed to the corresponding non-sharp ones by an upward shift or strengthening of some of their upper frequency components;
genetically – the former (widened slit) phonemes, in contradistinction to the latter (narrower slit) ones, are produced with a dilated back orifice (pharyngeal pass) of the mouth resonator and a concomitant palatalization restricting and compartmenting the mouth cavity.

3.7 *Stages of the speech event.* Each of the distinctive features has been defined above both on the acoustical and on the articulatory level. The communication network, however, comprises a higher number of stages. The initial stage in any speech event – the intention of the sender – is not yet open to a precise analysis. The same may be said of the nerve impulses sent from the brain to the effector organs. The work of these organs – the motor stage of the speech event – is at present quite accessible to observation, especially with the progress of X-rays and other tools that reveal the activities of such highly important parts of the speech apparatus as the pharyngeal, laryngeal and sublaryngeal mechanisms. The status of the message between the bodily pathways of the speaker and listener, the transmitted vibrations in the air, is being ever more adequately mastered, owing especially to the rapid advances made in modern acoustics.

The translation of the physical stimulus, first into aural and then into neural processes, is about to be charted.[27] The search for the models of distinctive features used by the auditory system is a timely task. As to the transformation of speech components by the nervous system, we can, for the time being, at best only hazard what psychophysiologists have referred to as "a mere speculative assertion".[28] Sonority features seem to be related to the amount, density, and spread of nervous excitation, while the tonality features relate to the location of this excitation. However, the present development of research on the neural responses to sound stimuli promises to supply a differential picture of distinctive features on this level as well.

The psychological study of sound perception has endeavored to isolate the diverse subjective attributes of sound and to determine the discriminatory capacity of the listeners for each of the dimensions of the stimulus. The expansion of this investigation to speech sounds is likely to illuminate the perceptual correlates of the diverse distinctive features in view of their phenomenal autonomy. The initial experiments on English consonants transmitted with frequency distortion and with random masking noise have actually confirmed that the perception of each of these features is relatively independent of the perception of the others, as if "separate, simple channels were involved rather than a single complex channel."[29]

[27] For tentative moves in this direction, see J. C. R. Licklider, "On the process of speech perception," *Journal of the Acoustical Society of America*, XXIV (1952); H. Mol and E. M. Uhlenbeck, "The analysis of the phoneme in distinctive features and the process of hearing," *Lingua*, IV (1954).

[28] S. S. Stevens and H. Davis, *Hearing* (New York, 1938), p. 164.

[29] G. A. Miller and P. E. Nicely, "An analysis of perceptual confusions among some

To a psychologist, each attribute is defined by a differential reaction to a stimulus on the part of a listener under a particular SET (*Aufgabe*). In application to speech sounds this set is determined by the decoding attitude of the listener to the message received and to each of its constituents. The listener correlates the incoming message with the code common to himself and the speaker. Thus, the role of sound components and combinations in the linguistic pattern is implicit in the perception of speech sounds. To find out what motor, acoustic and perceptual elements of sounds are utilized in a given language, we must be guided by its coding rules: an efficacious physiological, physical and psychological analysis of speech sounds presupposes their linguistic interpretation.

3.71 *The use of different stages in the study of distinctive features.* In order to decode the message, its receiver extracts the distinctive features from the perceptual data. The closer we are in our investigation to the destination of the message, the more accurately can we gauge the information conveyed by the sound-chain. This determines the operational hierarchy of levels in their decreasing pertinence: perceptual, aural, acoustical, and motor (the latter carrying no direct information to the receiver except for the sporadic help of lip-reading). The auditory experience is the only aspect of the encoded message actually shared by the sender and the receiver since the speaker normally hears himself.

In the process of communication there is no single-valued inference from a succeeding to a preceding stage. With each successive stage, the selectivity increases; some data of an antecedent stage are irrelevant for any subsequent stage, and each item of the latter stage may be a function of several variables from the former stage. The measurement of the vocal tract permits an exact prediction of the sound wave, but one and the same acoustical effect may be attained by altogether different means. Similarly, the same attribute of an auditory sensation may be the result of different physical stimuli.

English consonants," *Journal of the Acoustical Society of America*, XXVII (1955). A fruitful test of the distinctive features on the perceptual level may also be expected from the experiments in progress at the Haskins Laboratories (New York) on the perception of synthetic speech sounds. Furthermore, a cautious study of synesthetic associations between phonemic features and color attributes should yield clues to the perceptual aspect of speech sounds. There seems to be a phenomenal affinity between optimal chromaticity (pure red) and vocalic compactness, attenuated chromaticity (yellow—blue) and vocalic diffuseness, optimal achromaticity (black—white) and consonantal diffuseness, attentuated achromaticity (grayed) and consonantal compactness; and, finally, between the value axis of colors (dark—light) and the tonality axis in language.

The theoretically unlikely assumption of a closer relationship between perception and articulation than between perception and its immediate stimulus finds no corroboration in experience: the kinaesthetic feedback of the listener plays a quite subordinate and incidental role. Not seldom do we acquire the ability to discern foreign phonemes by ear without having mastered their production, and a child learning language often discriminates the phonemes employed by adults long before he uses them in his own speech.

The specification of distinctive oppositions may be made with respect to any stage of the speech event, from articulation to perception and decoding, on the sole condition that the invariants of any antecedent stage be selected and correlated in terms of the subsequent stages, given the evident fact that we speak to be heard and need to be heard in order to be understood.

The distinctive features have been portrayed only on the motor and on the acoustic level, because these are the only two aspects for which we so far possess detailed information. Either of these two patterns must give the complete picture of all the ultimate, further irreducible distinctions. But since articulation is to acoustic phenomenon as means to effect, the classification of motor data must be made with reference to the acoustic patterns. Thus, the difference among four articulatory classes of consonants – velar, palatal, dental, and labial – dissolves itself on the acoustic level into two binary oppositions: on the one hand, labials and velars concentrate their energy in the lower frequencies of the spectrum, in contradistinction to dentals and palatals, which concentrate their energy in the upper frequencies – the grave/acute opposition. On the other hand, velars and palatals are distinguished from labials and dentals by a greater concentration of energy – the compact/diffuse opposition. The gravity of the labials and velars is generated by a larger and less divided mouth cavity, while the acuteness of dentals and palatals is due to a smaller and more compartmented cavity. Thus, on the motor level, the decisive difference is between a stricture in a medial region of the mouth – dental or palatal – and a stricture in a peripheral region – labial or velar. An identical articulatory difference opposes the velar to the palatal vowels (back – front) as acoustically grave *vs.* acute. A larger volume of the resonating cavity in front of the point of articulation and a smaller volume of the cavity behind this point distinguish velar from labial consonants and palatal from dental consonants and engender the compactness of velars and palatals. The same articulatory factor determines the compactness of the wide vowels *vs.* the diffuseness of the narrow

vowels. It would have been much more difficult to extract the common denominator of the distinctions between labial and dental consonants and velar and palatal consonants or vowels, as well as the common denominator of the distinctions between velars and labials, palatals and dentals, and wide and narrow vowels, if the striking acoustical and perceptual oppositions grave/acute and compact/diffuse had not been taken into account.

Although it was evident to observers that among plosives, the labio-dental, alveolar (hissing), post-alveolar (hushing), and uvular affricates are opposed by their noisy friction to the bilabial, dental, palatal, and velar stops, nonetheless a similar opposition between the corresponding constrictives was usually overlooked, notwithstanding the fact that all these affricates and the homorganic constrictives are distinguished by a special kind of turbulence due to the forcing of the air stream over a supplementary barrier (the edge of the teeth or uvula) and/or by directing the stream toward the obstacle at a right angle. In the spectrogram, the random distribution of black areas in these strident consonants, as compared with the considerably more regular patterns in the mellow consonants, is the only differentiating clue for all such pairs, and this clue, common to all the pairs in question, reveals a distinct binary opposition.

3.72 *Nomenclature of distinctive features.* Traditional terminology resorted indiscriminately to different stages of the speech event: terms such as nasal, palatalized, rounded, glottalized, referred to the motor level; other labels (voiced, high, falling, pitch, lenis, liquid) referred partly to the acoustical, partly to the perceptual aspect, and even when a figurative term was used, it had some basis in phenomenal experience. Insofar as the feature we define has a traditional term, we use the latter regardless of the stage of the speech event to which it relates, e.g. nasal/oral, tense/lax, voiced/voiceless, stressed/unstressed. A traditional articulatory term is retained as long as it points to an important criterion of division with respect to the sound transmitted, perceived, and decoded. In several cases, however, there is no current phonetic term to cover the feature we define. For such features we have taken over terms from acoustics or psycho-acoustics. But since each of these features is definable and has actually been defined both on the acoustic and on the motor level, any of them could with equal right bear a newly-coined articulatory designation, such as FORWARD-FLANGED/BACKWARD-FLANGED instead of compact/diffuse, ROUGH-EDGED/SMOOTH-EDGED instead of strident/mellow, PERIPHERAL/MEDIAL instead of grave/acute, NARROWED SLIT/WIDER SLIT

instead of flat/non-flat and WIDENED SLIT/NARROWER SLIT instead of sharp/non-sharp.

We are not interested in substituting an acoustic classification for an articulatory one, but solely in uncovering the most productive criteria of division valid for both aspects.

IV. PHONEMIC PATTERNING

4.1 *Stratification: nuclear syllable.* Ordinarily child language begins, and the aphasic dissolution of language preceding its complete loss ends, with what psychopathologists have termed the "labial stage". In this phase speakers are capable only of one type of utterance, which is usually transcribed as /pa/. From the articulatory point of view the two constituents of this utterance represent polar configurations of the vocal tract: in /p/ the tract is closed at its very end while in /a/ it is opened as widely as possible at the front and narrowed toward the back, thus assuming the horn-shape of a megaphone. The combination of two extremes is also apparent on the acoustic level: the labial stop presents a momentary burst of sound without any great concentration of energy in a particular frequency band, whereas in the vowel /a/ there is no strict time limitation, and the energy is concentrated in a relatively narrow region of maximum aural sensitivity. In the first constituent there is an extreme limitation in the time domain but no ostensible limitation in the frequency domain, whereas the second constituent shows no ostensible limitation in the time domain but a maximum limitation in the frequency domain. Consequently, the diffuse stop with its maximal reduction in the energy output offers the closest approach to silence, while the open vowel represents the highest energy output of which the human vocal apparatus is capable.

This polarity between the minimum and the maximum of energy appears primarily as a CONTRAST between two successive units – the optimal consonant and the optimal vowel. Thus the elementary phonemic frame, the syllable, is established. Since many languages lack syllables without a prevocalic consonant and/or with a post-vocalic consonant, CV (Consonant + Vowel) is the only universal model of the syllable.

4.12 *The role of the nasal consonant.* The choice between /pa/ and /a/ and/or /pa/ and /ap/ may become the first carrier of meaning in the very early stages of child language. Usually, however, the infant preserves for a time a constant syllable scheme and splits both constituents of this

syllable, first the consonant and later the vowel, into distinctive alternatives.

Most frequently, the oral stop, utilizing a single closed tract, obtains a counterpart in the nasal consonant, which combines a closed main tract with an open subsidiary tract and thereby supplements the specific traits of a stop with a secondary vocalic characteristic. Before there appeared the consonantal opposition nasal/oral, consonant was distinguished from vowel as closed tract from open tract. Once the nasal consonant is opposed to the oral as presence to absence of the open tract, the contrast consonant/vowel is revalued as presence *vs.* absence of a closed tract.

Various further oppositions, modifying and attenuating the primary optimal contrast of consonant and vowel, follow. All these later formations reshape the mouth resonator in some way, while nasalization merely adds a secondary resonating cavity to the mouth resonator without changing its volume and shape.

The consonantal opposition nasal/oral, which belongs to the earliest acquisitions of the child, is ordinarily the most resistant consonantal opposition in aphasia and it occurs in all the languages of the world except for some American Indian languages.

4.13 *The primary triangle.* The opposition nasal *vs.* oral stop, however, may be preceded by the split of the stop into two opposites, labial and dental. After the appearance of the contrast CV, founded upon one attribute of sound, loudness, the utilization of the other basic attribute, pitch, is psychologically inferable. Thus, the first tonality opposition is instituted: grave/acute, in other words, the concentration of energy in the lower *vs.* upper frequencies of the spectrum. In /p/ the lower end predominates, while in /t/ the upper end is the stronger one. It is quite natural that the first tonality feature should affect not the vowel /a/, with its maximal concentration of energy in a narrow central region of the spectrum, but the consonant /p/, with its maximal diffusion of energy over a wide frequency band.

At this stage the pole of high and concentrated energy /a/ contrasts with the low energy stops /p/ and /t/. Both stops are opposed to each other by a predominance of one or the other end of the frequency spectrum, as the gravity and acuteness poles. These two dimensions underlie a TRIANGULAR pattern of phonemes (or, at least, of oral phonemes, if the nasality feature has already emerged) (Fig. 1).

4.14 *The split of the primary triangle into two triangles, consonantal and vocalic.* The rise of the consonantal tonality feature is followed by the first vocalic split. The polarity of two successive units, CV, based on the contrast of reduced and full energy, is supplemented by a polarity of two alternative vowels, founded on the opposition of lower and higher concentration of energy. The single compact /a/ finds its opposite in a diffuse vowel. Henceforth, both the consonantal and the vocalic section of the primary triangle construct each its own linear pattern – the grave/acute consonantal axis and the compact/diffuse vocalic axis.

The consonants duplicate this originally vocalic opposition, and the consonantal base-line of the over-all triangle proves to be complemented by a consonantal apex – the velar stop that Grimm justly defined as the "fullest of all producible consonants".

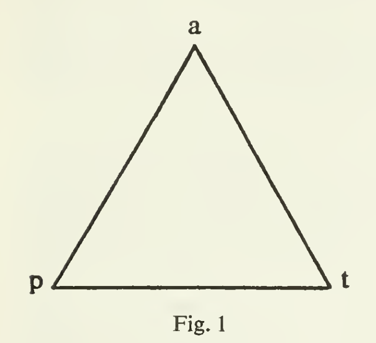


Fig. 1

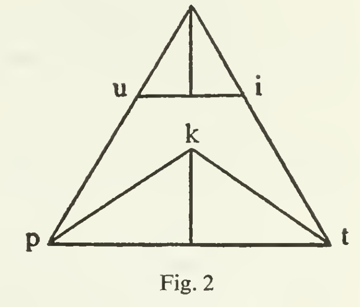


Fig. 2

The tonality opposition, originally consonantal, may in turn be extended to the vocalic pattern: it is naturally the diffuse vowel that splits into grave and acute, complementing the vocalic apex of the over-all triangle with a /u/ – /i/ base-line. In this way the originally single primary triangle is split into two autonomous two-dimensional patterns – the consonantal and the vocalic triangle (Fig. 2).

4.15 *Patterning of oral resonance features.* Both the vocalic and the consonantal pattern may subsequently pass from the triangular to the quadrangular pattern by superimposing the distinction between velar and palatal upon the wide vowels and/or upon the consonants. In this way the grave/acute feature spreads to the compact vowels and/or consonants. In the languages of the world, however, the triangular pattern prevails over the quadrangular for vowels and even more so for consonants – it is the minimum model, both for the vocalic and for the consonantal

patterns, with the very rare exceptions in which either the vocalic or the consonantal pattern – but never both – is linear. In the rare cases of a linear patterning, the vowels are confined to the feature compact/diffuse and the consonants, almost unfailingly, to the tonality feature. Thus no language lacks the oppositions grave/acute and compact/diffuse, whereas any other opposition may be absent both from vowels and from consonants.

The alternation in the volume and shape of the mouth resonator is used for the grave/acute opposition. In the early stages of child language, in the advanced stages of aphasia, and in numerous languages of the world, this alternation is reinforced by a variation in the size of one or both orifices of the mouth cavity. The restriction of the back and front orifices, together with an expanded and unified oral cavity, serve to lower the resonance frequencies, whereas the combined action of the dilated orifices and of a restricted and compartmented cavity raises the resonance frequencies. But the change in the size of each of these orifices may achieve an autonomous status and set in operation secondary tonality features (flatting and/or sharping).

The development of the oral resonance features in child language presents a whole chain of successive acquisitions interlinked by laws of implication. We tentatively tabulate this temporal series in the following chart, using for the distinctions acquired the traditional articulatory terms and designating each of these acquisitions by a sequence of numbers preceded by 0., i.e. writing each sequence as a decimal fraction. The sequences were composed in such a way that if sequence S_1 is assigned to distinction A and sequence S_2 to distinction B, and S_1 is an initial subsequence of S_2 (i.e. S_1 is an initial subsequence of S_2 if the first digits of S_2 are identical with S_1; e.g. $S_1 = 0.19$ and $S_2 = 0.195$), then the acquisition of distinction B implies that of A. The number and numerical values of the digits have no other significance. It is obvious that only those distinctions are acquired by the child which are present in the language being learned.

Consonants: dental *vs.* labial	0.1
Vowels: narrow *vs.* wide	0.11
Narrow vowels: palatal *vs.* velar	0.111
Wide vowels: palatal *vs.* velar	0.1111
Narrow palatal vowels: rounded *vs.* unrounded	0.1112
Wide palatal vowels: rounded *vs.* unrounded	0.11121

Velar vowels: unrounded *vs.* rounded	0.1113
Consonants: velopalatal *vs.* labial and dental	0.112
Consonants: palatal *vs.* velar	0.1121
Consonants: rounded *vs.* unrounded or pharyngealized *vs.* non-pharyngealized . .	0.1122
Consonants: palatalized *vs.* non-palatalized	0.1123

4.16 *Sonority features in relation to the optimal consonant and vowel.* The reduced concentration of energy in the diffuse vowel moves it away from the optimal, compact vowel in the direction of the consonants and, conversely, the reduced spread of energy in the compact consonant diverts it from the optimal, diffuse consonant in the direction of the vowel.

In the nasal consonants the addition of the new, open resonator superimposes sharply-defined nasal formants upon the spectrum of the oral stop. Nasal resonance brings consonants closer to vowels and, on the other hand, when superimposed upon a vocalic spectrum, damps the other formants and deflects the vowel from its optimal pattern.

The optimal, stop consonant finds its opposite in the constrictive, which attenuates the consonantal reduction of energy. Stops are an earlier acquisition of children and a later loss of aphasics than constrictive phonemes. There are in the world several languages without constrictives but no languages without stops.

The appearance of liquids, which combine the clear-cut formant structure of a vowel with the consonantal reduction of energy, changes the contrast consonant/vowel into two autonomous oppositions, consonantal/non-consonantal and vocalic/non-vocalic. While the consonantal feature, reduction of energy, is optimally represented by the stop, which tends toward a single pulse, the non-vocalic feature, absence of sharply-defined formant structure, is optimally manifested by the strident consonant, which tends toward white noise. Therefore, the mutual emancipation of the two features, discontinuous/continuant on the one hand and strident/mellow on the other, implies the acquisition of a liquid that combines two autonomous features, the vocalic and the consonantal. Actually, mellow constrictives, as opposed to strident constrictives, or strident plosives (affricates), as opposed to mellow plosives (stops proper), do not appear in child language before the emergence of the first liquid, and, in aphasia, vanish when the liquids are lost.

Strident plosives, in contradistinction to mellow plosives, attenuate the consonantal reduction of energy. The mellow constrictives deviate from the non-vocalic optimum embodied in the strident constrictives, namely

from their markedly noisy pattern. One and the same split of the consonantal feature, on the one hand, and of the non-vocalic feature, on the other, is manifested both in the appearance of the liquids and of the strident stops. This explains the "strange but widespread" interchangeability of strident stops and liquids, especially laterals, that have been noted in some Manchu-Tungus and Paleosiberian languages.[30]

Since nasality, by superimposing a clear-cut formant structure upon the consonantal pattern, brings consonants closer to vowels, and since liquids combine the consonantal with the vocalic feature, it is advantageous to range these two related classes of phonemes under a common heading: SONORANTS. On the other hand, the consonantal character of these two classes is strenghtened in such relatively rare phonemes as the discontinuous nasals (the so-called prenasalized stops) and the strident liquids (the sibilant laterals or vibrants).

The oral phonemes with an obstructed vocal tract have a noise source at the obstruction and may use voice – if at all – only as a supplementary source, whereas for the phonemes with an open tract, voice is the main source. While the optimal consonant is voiceless and the optimal vowel voiced, the voicing of consonants or, in very rare instances, the unvoicing of vowels, may be utilized as one of the various attenuations of the maximum contrast CV.

Since the consonant is primarily characterized by reduction of energy, the optimal consonant is lax, but may be subsequently opposed by a tense consonant, which attenuates the contrast between consonant and vowel. Normally, however, the voiced consonant is of lower energy than the voiceless one, and therefore, in the opposition of tense and lax consonants, the laxness is frequently accompanied by voicing and the tenseness by voicelessness, so that the consonant, optimal in one respect – the reduction of energy – deviates from the consonantal optimum in another – the presence of voice. If both oppositions act autonomously in a language, the doubly optimal consonant, lax and voiceless, is opposed by two phonemes, one, a voiceless tense and the other, a voiced lax, both of which, in different ways, shift the structure of the consonant toward that of the vowel. A further move in this direction is a consonant endowed with the distinctive features of tenseness and voicing, such as /d^c/ in some languages of India.

Normally, the total energy of a vowel increases along with the concentration of energy (compactness), but in a tense vowel, as compared with the corresponding lax vowel, the total energy increases, whereas

[30] K. Bouda, "Lateral und Sibilant," *Zeitschrift für Phonetik*, I (1947).

the concentration of energy decreases. This reversal separates the tense vowels from the vocalic optimum.

While reducing their time, the checked consonants increase their energy and thus attenuate the consonantal optimum. If a language possesses the two oppositions, checked/unchecked and tense/lax, then the optimal consonant, lax and unchecked, is opposed by two phonemes, the one checked (glottalized), the other tense. Furthermore, a double attenuation of the consonantal optimum may be presented by the rare combination of two distinctive features, tense and checked, within one and the same phoneme, such as the Avar /K'/.

Thus, all the inherent distinctive features actually rest upon two axes. On the one hand, the oppositions bearing upon the SONORITY AXIS display various fissions and attenuations of the primary contrast between the optimal consonant and the optimal vowel and thus give rise to more minute and specific distinctions. On the other hand, those oppositions that involve the TONALITY AXIS, perpendicular to the sonority axis, emerge originally as the counterpart and corollary of the contrast, "optimal vowel *vs.* optimal consonant" and, subsequently, as the corollary of the opposition, "optimal, compact vowel *vs.* attenuated, diffuse vowel" or "optimal, diffuse consonant *vs.* attenuated, compact consonant".

4.2 *The dichotomous scale.* In their recent, quite autonomous development, phonemic analysis and the mathematical theory of communication have arrived at fundamentally similar and mutually complementary conclusions, making possible a most productive coöperation.[31] Any spoken message presents the listener with two complementary alignments of information: on the one hand, the chain of phonemes yields sequentially encoded information; on the other hand, every phoneme is composed of several distinctive features. The totality of these features is the minimum number of binary selections necessary for the specification of the phoneme. In reducing the phonemic information contained in the sequence to the smallest number of alternatives, we find the most economical and

[31] For procedures of the communication theory utilizable in phonemic analysis, see especially C. E. Shannon and W. Weaver, *The Mathematical Theory of Communication* (Urbana, 1949); C. E. Shannon, "The redundancy of English," *Cybernetics*, Transactions of the Seventh Conference (New York, 1951); D. M. Mackay, "In search of basic symbols," *Cybernetics*, Transactions of the Eighth Conference (New York, 1952); D. Gabor, "Lectures on communication theory," M.I.T., Research Laboratory of Electronics, *Report*, No. 238 (1953); E. C. Cherry, *Human Communication* (New York-London, 1957). Cf. I. Pollack, "Assimilation of sequentially encoded information," *American Journal of Psychology*, LXVI (1953).

consequently the optimal solution: the minimum number of the simplest operations that would suffice to encode and decode the whole message. When analyzing a given language into its ultimate constituents, we seek the smallest set of distinctive oppositions which allows the identification of each phoneme in the messages framed in this language. This task requires the isolation of distinctive features from concurrent or adjoining redundant features.

If, in a language, one and the same phoneme is implemented as a palatal stop before /i/, as a post-alveolar affricate before /e/, and as a velar stop in all other positions, the invariant must be determined as a compact (forward-flanged) consonant, distinct from the diffuse (backward-flanged) consonants /p/ and /t/ of the same language. While, in such a case, the redundant features are conditioned by the diverse distinctive features of the following phoneme, a striking example of redundant features linked to concurrent distinctive features may be found in the French consonantal pattern. Here, the compactness of the consonant is implemented by a velar articulation when lumped with plosiveness in /k/ and /g/, by a palatal articulation when lumped with nasality in /ɲ/, and by a post-alveolar articulation when lumped with constrictiveness in /ʃ/ and /ʒ/.

Such a delimitation of distinctive and redundant features not only permits an identification of all the phonemes involved but is the unique solution, since any different analysis of these five phonemes deviates from the optimal solution. The fifteen French consonant phonemes under consideration require only five binary decisions: nasal/oral, and if oral then continuant/discontinuous, and tense/lax; compact/diffuse, and if diffuse then grave/acute. Each French consonant contains from two (compact nasal) to five distinctive features. If one deems the point of articulation distinctive, and the difference between constrictive and stop redundant, then the six French voiceless consonants – velar /k/, post-alveolar /ʃ/, alveolar /s/, dental /t/, labiodental /f/, and bilabial /p/[32] – would require for their identification fifteen distinctions instead of three, according to the elementary mathematical formula cited by Twaddell (1935): "If x is the maximum number of significant phonological differentiations within a given articulatory range in a language, then $2x = n(n - 1)$, where n is the maximum number of phonemes in that range." Some of the minute differences in the point of articulation have, moreover, the disadvantage of being acoustically hardly recognizable by themselves. Finally, such distinctions as /s/ *vs.* /f/ and /t/ *vs.* /p/ present an identical differential criterion, namely the opposition of an acute and

[32] See L. E. Armstrong, *The Phonetics of French* (London, 1932).

grave consonant, based on the same difference in the size and shape of the mouth resonator. Again /k/ *vs.* /t/ and /ʃ/ *vs.* /s/ display (acoustically as well as genetically) one and the same opposition, based on a parallel relation of the front and back resonators, so that an attempt to operate with the two pairs of phonemes as if they were distinguished by two separate features introduces superfluous redundancies.

The reduction of language into distinctive features must be consistent. If, for instance, the Czech /l/, which can occur in identical positions with each of the 32 other phonemes of the language, is declared "an unanalyzable distinctive unit", its distinction from the other 32 phonemes would require 32 unanalyzable relations, whereas through the dissolution of the /l/ bundle into three features – vocalic, consonantal and continuous – its relation to all the other phonemes of the pattern is reduced to three binary selections.

The maximum elimination of redundancies and the minimum number of distinctive alternatives is a principle that permits an affirmative answer to the focal question raised by Chao in 1934 as to whether the task of breaking down a given language into its ultimate components yields a unique solution.[33] Not less crucial is his later question (1954), whether the dichotomous scale is a pivotal principle which the analyzer can profitably impose upon the linguistic code, or whether this scale is inherent in the structure of language.[34] There are several weighty arguments in favor of the latter solution.

First, a system of distinctive features based on a mutually implicating relation between the terms of each binary opposition is the optimal code, and it is unwarranted to assume that the speech participants use a more complicated and less economic set of differential criteria in their encoding and decoding operations. Recent experiments have disclosed that multidimensional auditory displays are most easily learned and perceived when "binary-coded".[35]

Second, the phonemic code is acquired in the earliest years of childhood and, as psychology reveals, in a child's mind the pair is anterior to isolated objects.[36] The binary opposition is a child's first logical opera-

[33] Y. R Chao, "The non-uniqueness of phonemic solution of phonetic systems," Academia Sinica, Institute of History and Philology, *Bulletin*, IV (Shanghai, 1934).

[34] Y. R. Chao, review of Jakobson, Fant, Halle, *Preliminaries ...*, in *Romance Philology*, VIII (1954).

[35] I. Pollack and L. Ficks, "Information of elementary multi-dimensional auditory displays," *Journal of the Acoustical Society of America*, XXVI (1954).

[36] See H. Wallon, *Les origines de la pensée chez l'enfant*, I (Paris, 1945). For the pivotal role of gradual binary fissions in child development, cf. T. Parsons and R. F. Bales, *Family, Socialization and Interaction Process* (Glencoe, 1955).

tion. Both opposites arise simultaneously and force the infant to choose one and to suppress the other of the two alternatives.

Third, almost all of the distinctive features show an unquestionably dichotomous structure on their acoustical and, correspondingly, on their motor level. Among the inherent features, only the vocalic distinction compact/diffuse often presents a higher number of terms, mostly three. For instance, /æ/ is to /e/ as /e/ is to /i/: the geometric mean /e/ is non-compact in relation to /æ/ and non-diffuse in relation to /i/. Psychological experiments that obtained /e/ through the mixture of /æ/ and /i/ confirm the peculiar structure of this vocalic feature.[37] Parallel experiments in mixing vowels situated on the tonality axis showed that grave and acute vowels, when sounded simultaneously, are not perceived as a single vowel: /u/ and /i/ do not merge into /y/. The feature grave/acute is a patently binary opposition. Since the second formant in /y/ is higher than in /u/ and lower than in /i/, and since in cavity length /y/ occupies a middle position in relation to /u/, with the longest, and /i/, with the shortest resonator, attempts were made to get along with one dimension for all three vowels.[38] But the chief genetic distinction is cardinally different: the disparity in the size of the lip orifice is primarily responsible for the opposition /y/ *vs.* /i/, and the disparity in the size and shape of the resonator itself for the opposition /y/ *vs.* /u/. On the acoustical level, the distinction of grave from acute in vowels is manifested in the relative proximity of the first and second formants, which has as its consequence a very striking weakening of the upper formants, whereas the distinction of flat from non-flat is mainly due to a lowering in the second formant.[39]

Similarly, the effort to project the vocalic oppositions tense/lax and compact/diffuse upon one and the same line is hampered by the salient difference between their physical essences,[40] by the dissimilar parts they play in linguistic structure, and by the considerable disadvantages which their unidimensional treatment imposes upon the analysis.

[37] See K. Huber, "Die Vokalmischung und das Qualitätensystem der Vokale," *Archiv für Psychologie*, XCI (1934).

[38] See, e.g., P. Delattre, "The physiological interpretation of sound spectrograms," *PMLA*, LXVI (1951).

[39] Cf. Jakobson, Fant, Halle, *Preliminaries ...*, p. 48; H. K. Dunn, "The calculation of vowel resonances, and an electrical vocal tract," *Journal of the Acoustical Society of America*, XXII (1950), p. 650; K. N. Stevens and A. S. House, "Development of a quantitative description of vowel articulation," *ibidem*, XXVII (1955); detailed data are presented by Halle and Fant in the first two volumes of the series *Description and Analysis of Contemporary Standard Russian* (published by Mouton & Co., The Hague, 1959, 1960).

[40] See especially L. Barczinski and E. Thienhaus, "Klangspektren und Lautstärke deutscher Sprachlaute," *Archives néerlandaises de phonétique expérimentale*, XI (1935).

Finally, the application of the dichotomous scale makes the stratified structure of phonemic patterns, their governing laws of implication, and the conclusive typology of languages so transparent that the inherence of this scale in the linguistic system is quite manifest.

4.3 *The spatio-temporal pattern of phonemic operations.* If there is a difference between the linguistic patterns of two speech communities, interlocution between members of the two communities demands an adjustment of the listener to the speaker and/or of the speaker to the listener. This adjustment may involve all the aspects of language or only a few of them. Sometimes the phonemic code is the only one affected. Both on the listener's and on the speaker's side there are different degrees of this adjustment process, neatly called CODE SWITCHING by the communication engineers. The receiver, trying to understand the sender, and/or the sender, in trying to make himself understood, concentrate their attention on the common core of their codes. A higher degree of adjustment appears in the effort to overcome the phonemic differences by switching rules, which increase the intelligibility of the message for its addressee. Having found these clues, the interlocutor may try to use them not only as a listener, but also in a more active manner, by adapting his own utterances to the pattern of his addressee.

The phonemic adjustment may cover the whole lexical stock, or the imitation of the neighbor's phonemic code may be confined to a certain set of words directly borrowed from the neighbor or at least particularly stamped by his use of them. Whatever the adjustments are, they help the speaker to increase the radius of communication, and if often practiced, they are likely to enter into his everyday language. Under favorable circumstances they may subsequently infiltrate into the general use of the speech community, either as a particular speech fashion or as a new pattern fully substituted for the former norm. Interdialectal communication and its influence on intradialectal communication must be analyzed from a linguistic and, particularly, from a phonemic point of view.[41]

The problem of bridging space stops neither at the borders of distant and highly differentiated dialects, nor at the boundaries of cognate or even unrelated languages. Mediators, more or less bilingual, adapt themselves to the foreign phonemic code. Their prestige grows with the widening radius of their audience and may further a diffusion of their innovations among their monolingual tribesmen.

[41] See "Results of the Conference of Anthropologists and Linguists," *Indiana University Publications in Anthropology and Linguistics*, VIII (1953), pp. 16 f., 36 ff.

Not only the interdialectal, but also the interlingual adjustment may affect the phonemic code without limitation to borrowed words or even without any lexical borrowing. In all parts of the world, linguists have been surprised, as Sapir confesses, to observe "the remarkable fact that distinctive phonetic features tend to be distributed over wide areas regardless of the vocabularies and structures of the languages involved."[42] This far-reaching phenomenon still awaits systematic mapping and study in connection with the equally urgent inquiry into the typology of phonemic patterns.

The other possibility of phonemic adjustments to a different dialect or foreign language is a partial or total preservation of its phonemic structure in borrowed words. As noted repeatedly in the phonemic literature and closely examined by Fries and Pike, "the speech of monolingual natives of some languages is comprised of more than one phonemic system."[43] Such a coexistence of two systems within one language is due either to a phonemic difference between the original vocabulary and unassimilated loanwords, or to the use of two patterns, one native and the other imitative, as different styles of speech. Thus, spatial phenomena, namely interdialectal or interlingual isoglosses, especially isophones, may be projected into the framework of a single dialect, individual or social.

The same statement, *mutatis mutandis*, can be made about the time factor in language, particularly in the phonemic field. Any sound change, at its proceeding, is a synchronic fact. Both the start and the finish of a change coexist for a certain length of time. If the change differentiates the younger generation from the older, there is always some intercourse between the two generations, and the receiver belonging to one is accustomed to recode messages from a sender of the other. Furthermore, the initial and the final stage may co-occur in the use of one and the same generation as two stylistic levels: on the one hand, a more conservative and solemn, on the other, a more fashionable way of talking. Thus, synchronic analysis must encompass linguistic changes, and, *vice versa*, linguistic changes may be comprehended only in the light of synchronic analysis.

The decisive factor in phonemic changes and in the diffusion of phonemic phenomena is the shift in the code. The interpretation of events in time and space is primarily concerned with the question: in what respect

[42] S. Sapir, "Language," *Selected Writings* (Berkeley and Los Angeles, 1949), p. 25.
[43] C. C. Fries and K. L. Pike, "Coexistent phonemic systems," *Language*, XXV (1949).

is the structure of the code affected by such shifts. The motor and physical aspects of these innovations cannot be treated as self-sufficient agents, but must be subordinated to the strictly linguistic analysis of their role in the coding system.

Written in Orleans and Cambridge, Mass., 1955, and published first in *Fundamentals of Language* (The Hague, 1956), then in a slightly revised and shortened version in the *Manual of Phonetics*, ed. by L. Kaiser (Amsterdam, 1957), and in German translation by G. F. Meier (Berlin, 1960).

SELECTED BIBLIOGRAPHY

A. STUDIES

E. Alarcos Llorach, *Fonologia Española* (Madrid, 1954), I: Fonologia general.

M. J. Andrade, "Some questions of fact and policy concerning phonemes," *Language*, XII (1936).

R. I. Avanesov, *Fonetika sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka* (Moscow, 1956).

O. Axmanova, *Fonologija* (Moscow, 1954).

C. E. Bazell, "The choice of criteria in structural linguistics," *Word*, X (1954).

B. Bloch, "A set of postulates for phonemic analysis," *Language*, XXV (1948).

L. Bloomfield, *Language* (New York, 1933). Chapters V–VIII.

E. Buyssens, "Mise au point de quelques notions fondamentales de la phonologie," *Cahiers Ferdinand de Saussure*, VIII (1949).

Y. R. Chao, "The non-uniqueness of phonemic solutions of phonetic systems," Academia Sinica, Institute of History and Philology, *Bulletin*, IV (Shanghai, 1934).

E. C. Cherry, M. Halle, R. Jakobson, "Toward the logical description of languages in their phonemic aspect," *Language*, XXIX (1953).

E. Coseriu, W. Vasques, *Para la unificacion de las sciencias fonicas* (Montevideo, 1953).

E. Dieth, *Vademecum der Phonetik* (Bern, 1950). Chapter III C.

B. Faddegon, "Phonetics and phonology," *Meded. Kon. Nederl. Akad. Wetensch.*, Afd. Letterkunde, II (1938).

E. Fischer-Jørgensen, "Phonologie," *Archiv für vergleichende Phonetik*, V (1941); "On the definition of phoneme categories on a distributional basis," *Acta Linguistica*, VII (1952).

H. Frei, "Langue, parole et différenciation," *Journal de Psychologie* (1952).

C. C. Fries, K. L. Pike, "Coexistent phonemic systems," *Language*, XXV (1949).

A. W. de Groot, "Neutralisation d'oppositions," *Neophilologus*, XXV (1940).

M. Halle, "The strategy of phonemics," *Word*, X (1954).

Z. S. Harris, *Methods in Structural Linguistics* (Chicago, 1951); "From phoneme to morpheme," *Language*, XXXI (1955).

L. Hjelmslev, "Über die Beziehungen der Phonetik zur Sprachwissenschaft," *Archiv für vergleichende Phonetik*, II (1938).

C. F. Hockett, "A manual of phonology" = *Indiana University Publications in Anthropology and Linguistics*, XI (1955).

R. Jakobson, "The phonemic and grammatical aspects of language in their interrelations," *Actes du Sixième Congrés International des Linguistes* (Paris, 1949).

R. Jakobson, C. G. M. Fant, M. Halle, *Preliminaries to Speech Analysis*, third printing (Massachusetts Institute of Technology, Acoustics Laboratory, 1955).

D. Jones, *The Phoneme: Its Nature and Use* (Cambridge, 1950).

A. G. Juilland, "A bibliography of diachronic phonemics," *Word*, IX (1953), pp. 198–208.

J. M. Kořínek, *Úvod do jazykospytu* (Bratislava, 1948). Chapter II.
E. Kruisinga, "Fonetiek en fonologie," *Taal en Leven*, VI (1943).
J. v. Laziczius, "Probleme der Phonologie," *Ungarische Jahrbücher*, XV (1935).
A. Martinet, *Phonology as Functional Phonetics* (London, 1949); "Où en est la phonologie?" *Lingua*, I (1949).
J. Mattoso Câmara, *Principios de Linguistica Geral* (Rio de Janeiro, 1944). Chapters I-II.
K. L. Pike, *Phonemics: A Technique for Reducing Languages to Writing* (Ann Arbor, 1947); *Tone Languages* (Ann Arbor, 1948); "Grammatical prerequisites to phonemic analysis," *Word*, III (1947); "More on grammatical prerequisites," *Word*, VIII (1952); *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior*, II (Glendale, Cal., 1955).
M. Polak, "Fonetiek en fonologie," *Levende Talen* (1940).
H. J. Pos, "Phonologie en betekenisleer" = *Mededelingen der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen*, Afd. Letterkunde. NR, No. 13 (1938).
E. Sapir, *Selected Writings* (Berkeley and Los Angeles, 1949), pp. 7–60.
E. Seidel, *Das Wesen der Phonologie* (Bucharest-Copenhagen, 1943).
A. Sotavalta, "Die Phonetik und ihre Beziehungen zu den Grenzwissenschaften" = *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, XXXI, No. 3 (1936).
R. H. Stetson, *Motor Phonetics* (Amsterdam, 1951).
M. Swadesh, "The phonemic principle," *Language*, X (1934).
B. Trnka, "Určování fonému," *Acta Universitatis Carolinae* (Prague, 1954).
N. Trubetzkoy, *Principes de phonologie* (Paris, 1949). German text: "Grundzüge der Phonologie" = *Travaux du Cercle Linguistique de Praque*, VII (1939).
W. F. Twaddell, "On defining the phoneme" = Supplement to *Language*, XVI (1935); "Stetson's model and the 'supra-segmental phonemes'," *Language*, XXXI (1935).
N. van Wijk, *Phonologie: een hoofdstuk uit de structurele taalwetenschap* (The Hague, 1939).
E. Zwirner, "L'opposition phonologique et la variation des phonèmes," *Archiv für vergleichende Phonetik*, II (1938); "Phonologie und Phonetik," *Acta Linguistica*, I (1939).

B. DISCUSSIONS

Akademija Nauk SSSR, Otdelenie literatury i jazyka, *Izvestija*, XI (1952) and XII (1953) – Diskussija po voprosam fonologii.
International Congresses of Phonetic Sciences, *Proceedings*, I–III (1933, 1935, 1938).
Journal of the Acoustical Society of America, XXII (1950) – Proceedings of the Speech Communication Conference at MIT; XXIV (1952) – Conference on Speech Analysis.
Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague, V (1949) – Recherches structurales.
Travaux du Cercle Linguistique de Prague, IV (1931) – Réunion phonologique internationale tenue à Prague; VIII (1939) – Etudes phonologiques, dédiées à la mémoire de N. S. Trubetzkoy.

DIE VERTEILUNG DER STIMMHAFTEN UND STIMMLOSEN GERÄUSCHLAUTE IM RUSSISCHEN

Die russischen Sprachlaute zerfallen in zwei Gruppen: in Sonore und in Geräuschlaute. Zu der Klasse der Sonoren gehören die Vokale, der Halbvokal [*j*], die Liquidae und die Nasale. Die übrigen russischen Konsonanten, nämlich Verschlußlaute, Affrikatae und Engelaute, mit Ausnahme des [*v*] und [*v'*], bilden die Klasse der Geräuschlaute. Beide Arten des stimmhaften Labiodentals verhalten sich vor sonoren Lauten desselben Wortes wie Sonore, doch in allen übrigen Fällen wie Geräuschlaute, daher nehmen sie im russischen Lautsystem eine zweifache Stellung ein.

Die Verteilung der Geräuschlaute in stimmhafte und stimmlose hängt davon ab, was dem gegebenen Geräuschlaut im Lautstrom folgt. Nur *v* hat keinen selbständigen Einfluß auf die vorangehenden Geräuschlaute; ihre Verteilung nach Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit vor [*v*] und[*v'*] hängt davon ab, was nach diesem Laut folgt.

Innerhalb eines einfachen oder zusammengesetzten Wortes werden die Geräuschlaute anders als am Wortende behandelt.

Falls einer Wurzel innerhalb desselben Wortes ein anderer morphologischer Bestandteil vorangeht, so wird das Wort als zusammengesetzt bezeichnet. Hierher gehören Wörter mit zwei Wurzeln (самоучитель, черноокий) und präfigierte Wörter (поиграть, заоблачный). Was die Verbindungen mit Präpositionen anbelangt, so unterscheidet man im Russischen untrennbare und autonome Präpositionen. Die untrennbare Präposition ist mit dem folgenden Wort durch eine einzige Betonung vereinigt, die auf eine der beiden Glieder dieser Verbindung fällt: под руку [*pódruku*], под рукой [*pədrukój*], перед нами [*p'ir'idnám'i*]. Die autonome Präposition ist, ebenso wie das ihr folgende Wort, mit einer eigenen Betonung versehen: против него [*pròt'if n'ivó*], вокруг ручья [*vakrùk ručjá*], сквозь решотку [*skvòs' r'išótku*]. (Der Akut bezeichnet das syntaktisch Wichtigste; der Gravis gibt die untergeordnete Betonung an).

Wenn die syntaktische Hierarchie der Betonungen den Akzent der einsilbigen Präpositionen dämpfen sollte, damit der stärkere Akzent auf die erste Silbe des folgenden Wortes fällt, so bleibt doch die Qualität des betonten Vokals in der autonomen Präposition bewahrt: сквозь руку [*skvòs' rúku*] mit Vokal [*o*]; dies ist in unbetonten Silben nicht der Fall; близ городов [*bl'ìz' gəradóf*], ohne die Reduzierung des [*i*], wie man sie zum Beispiel in folgenden Verbindungen beobachtet: без городов [*bizgəradóf*], из городов [*izgəradóf*]. Das Ende der autonomen Präposition wird so wie jedes Wortende behandelt. Die Verbindung einer untrennbaren Präposition mit dem folgenden Wort wird jedoch lautlich wie ein einheitliches Wort behandelt. Aus diesem Grunde wird im folgenden zwischen präfigierten Wörtern und Verbindungen mit untrennbaren Präpositionen nicht unterschieden.

I. Die Geräuschlaute unterscheiden sich der Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit nach nur in ihrer Stellung vor Sonoren desselben Wortes, gleichgültig ob der Sonorlaut unmittelbar folgt, oder ob sich zwischen dem Geräuschlaut und dem Sonoren ein (hartes oder weiches) *v* befindet: гол [*gól*] — кол [*kól*]; жить [*žýt'*] — шить [*šýt'*]; даю [*dajú*] — таю [*tajú*]; бью [*b'jú*] — пью [*p'jú*]; враг [*vrák*] — фрак [*frák*]; злой [*zlój*] — слой [*slój*]; возьми [*vaz'mi'*] — восьми [*vas'm'í*]; под нас [*padnás*] — от нас [*atnás*]. Mit einfachem oder langem [*v*] oder [*v'*] als zweitem Glied einer Konsonantenverbindung: двоих [*dvaíx*] — твоих [*tvaíx*]; зверь [*zv'ér'*] — сверь [*sv'ér'*]; подводной [*padvódnəj*] — отводной [*atvódnəj*]; под вводной [*padv:ódnəj*] — от вводной [*atv:ódnəj*]; над вьюжной [*nadv'júžnəj*] — от вьюжной [*atv'júžnəj*]; без врача [*b'izvračá*] — с врача [*svračá*]; под внука [*padvnúkə*] — от внука [*atvnúkə*].

II. In allen anderen Positionen ist nur eine Art der Geräuschlaute möglich: entweder die stimmhafte oder die stimmlose.

a) Falls ein Geräuschlaut einem stimmhaften Geräuschlaut vorangeht, so wird auch der erste von den beiden stimmhaft, gleichgültig ob die beiden unmittelbar nacheinanderfolgen oder zwischen ihnen ein einfaches oder langes, hartes oder weiches *v* auftritt. Im Inneren des Wortes: просьба [-*z'b*-], отзыв [-*dz*-], сдача [*zd*-], к жене [*gž*-], трёхдневный [-*γd*-]; mit dazwischenstehendem [*v*]: от вдовы [-*dvd*-], с вдовой [*zvd*-], к вдове [*gvd*], от взглядов [-*dvzg*-], к вздохам [*gvzd*-]. Vor stimmhaften Geräuschlauten eines folgenden Wortes: этот город [-*d*|*g*-], купец был [*ʒ*|*b*-], здесь же [-*z'*|*ž*-], лечь бы [-*ǯ*|*b*-], хоть дома [-*d'*|*d*-], так зло [-*g*|*z*-], запах дыма [-γ|*d*-], близ берега [-*z'*|*b'*-], сквозь доску [-*z'*|*d*-]; mit dazwischen-

stehendem [*v*] im Anlaut, einfach oder lang: как вдова[-*g*|*vd*-], хоть вздохнул [-*d'*|*vzd*-],вот в детстве [-*d*|*vd'*-], чтоб взять [-*b*|*vz'*-], поев вдоволь [-*v*|:*d*-], против вдовы [-*v*|:*d*-], уж в вдовах [*ž*|*v*:*d*-]; mit dazwischenstehendem [*v*] oder [*v'*] im Auslaut: волхв же [-*γv*|*ž*-], без жертв бы [-*dv*|*b*-], от молитв де [-*dv*|*d'*-], ветвь даже [-*d'v'*|*d*-].*

b) In allen übrigen Positionen ist der Geräuschlaut stimmlos. Vor einem stimmlosen Geräuschlaut desselben oder des folgenden Wortes: ногти [-*kt'*-], дядька [-*t'k*-], скрёбся [-*ps*-,] левша [-*fš*-] подход [-*tx*-], без цели [-*sc*-], в час [*fč*-]; ведь холодно [-*t'*|*x*-], бог то [-*x*|*t*-], приляг пока [-*k*|*p*-], улов какой [-*f*|*k*-]. Vor einem Sonoren des folgendes Wortes: уж осень [-*š*|*o*-], чтоб ехать [-*p*|*j*-], привез нам [-*s*|*n*-], денег нет [-*k*|*n'*-], здоров мол [-*f*|*m*-], трезв ли [-*sf*|*l'*-], сквозь огонь [-*s'*|*a*-], против него [-*f*|*n'*-] вокруг меня [-*k*|*m'*-]; mit dazwischenstehendem *v* im Anlaut, hart oder weich, einfach oder lang: привёз вам [-*s*|*vá*-], близ воды [-*s'*|*va*-], уж восемь [-*š*|*vó*-], уж в восемь [-*š*|*v*:*ó*-], поев вволю [-*f*|*v*:*o*-], рад видеть [-*t*|*v'i*-], чтоб въехать [-*p*|*vj*-], ведь влез [-*t'*|*vl'*-], слезь вмиг [-*s'*|*vm'*-]. Vor einer Pause: „Присядь!“ [-*t'*||], „Будь здоров!“ [-*f*||], „Где же поезд?“ [-*st*||] Selbst wenn die syntaktische Pause nicht verwirklicht ist, kann die Assimilation des Geräuschlautes an den folgenden stimmhaften Geräuschlaut unterlassen werden. Die Unterlassung dient in diesem Fall als Signal einer potentiellen Pause: ,,Медведь голоден“ mit der Verbindung [-*t'*|*g*-] als Ersatz für [*t'*||*g*-].

Die Rolle der stimmhaften Labiodentale [*v*] und [*v'*] in der Verteilung der russischen Geräuschlaute wird im allgemeinen in der Fachliteratur nicht genau dargestellt.

In A. Šaxmatovs Werk *Očerk sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka*, das seine Vorlesungen von 1911/12 enthält und 1925 in Leningrad wieder herausgegeben wurde, liest man (S. 69), daß stimmlose Konsonanten vor allen stimmhaften Geräuschlauten mit Ausnahme von *v* wie stimmhafte Konsonanten ausgesprochen werden. Die Stimmhaftigkeit des Geräuschlautes vor [*v*] in solchen Fällen wie к вдове [*gvd*-], wird von ihm nicht erwähnt.

R. Košutić, *Gramatika ruskog jezika* I (Petrograd, 1919, S. 138 f., 145, 147), lehrt, daß stimmhafte und stimmlose Konsonanten vor *v* unverändert bleiben; solche Fälle, wie от взяток [-*dvz'*-] und так взбудоражен [-*g*|*vzb*-] sind vom Verfasser nicht in Betracht gezogen worden.

* Nur [f] bleibt unverändert: vgl. без катастроф бы [-*f*/*b*-] — дров бы [-*v*/*b*-] граф же [-*f*/*ž*-] рыболов же [-*v*/*ž*-].

Gleichfalls N. Durnovo, *Povtoritel'nyj kurs grammatiki russkogo iazyka*, I (Moskau, 1924, S. 17), sagt, daß vor *v* „stimmlose Konsonanten nicht geändert werden".

Auch in dem von D. Ušakov herausgegebenen *Tolkovyj slovar' russkogo jazyka*, I (Moskau, 1935, S. 33), wird bemerkt, daß „vor stimmhaften Konsonanten an Stelle von stimmlosen Konsonanten die entsprechenden stimmhaften ausgesprochen werden", doch „vor *v* gehen die stimmlosen Konsonanten nicht in stimmhafte über". S. Ožegov, *Slovar' russkogo jazyka* (Moskau, 1949, S. 11), wiederholt dasselbe.

S. C. Boyanus, *A Manual of Russian Pronunciation* (London, 1944, S. 89), gibt folgende unrichtig verallgemeinernde Regel für die Lektüre: „If the first letter represents a voiceless sound and the second represents *r, l, m, n, v, j*, the pronunciation follows the orthography, i.e. the sequence is voiceless sound, voiced sound".

R. Avanesov und V. Sidorov in *Očerk grammatiki russkogo literaturnogo jazyka* (Moskau, 1945, S. 52) erklären, daß vor [*v*] und [*v'*] „konsonantische Phoneme in bezug auf Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit in ihrer Grundform auftreten".

Nach A. Isačenko, *Fonetika spisovnej ruštiny* (Bratislava, 1947, S. 125), findet keine Stimmassimilation vor einem Sonoren und vor *v* statt.

G. Vinokur, *Russkoe sceničeskoe proiznošenie* (Moskau, 1948, S. 58 f.), behauptet, daß jene Prozesse, die vor Geräuschlauten stattfinden, niemals vor *v* eintreten.

A. Gvozdev bezeugt in seinem Buch *O fonologičeskix sredstvax russkogo jazvka* (Moskau, 1949, S. 37), daß ein Sonorlaut vor *v* sich immer „selbständig dem stimmlosen Laut entgegenstellt".

A. Mazon in *Grammaire de la langue russe* (Paris, 1949, S. 19) zweifelt nicht daran, daß in Verbindungen von stimmlosen Konsonanten mit *v* „la sourde ne devient pas sonore, mais demeure sourde".

B. Unbegaun, *Grammaire russe* (Lyon, 1951, S. 14), erwähnt neuerlich, daß vor *v* keine Assimilation stattfindet.

W. Steinitz, *Russische Lautlehre* (Berlin, 1953, S. 56), folgt dem traditionellen Dogma: vor *v* werden stimmlose Konsonanten nicht stimmhaft".

Es wurde außer acht gelassen, daß nicht der Laut *v* selbst den vorangehenden Geräuschlaut beeinflußt, sondern das, was nach *v* folgt. Diese Regel ist nicht nur auf die russische Sprache anwendbar; wir finden eine ähnliche Verteilung der Geräuschlaute mit geringfügigen Besonderheiten im Čechischen. Vgl. im besonderen *k vdově* [*gvd-*] und *k vládě* [*kvl-*], *s vdolkem* [*zvd-*] und *s vnukem* [*svn-*] oder *s vrahem* [*svr-*], *at' vzejde* [*-j|vz-*]

und *at' vleze* [-ç|*vl*-] oder *at' vjede* [-ç|*vj*-], *až v březnu* [-ž|*vb*-] und *až v lednu* [-š|*vl*-], *jak v horách* [-*g*|*vɦ*-] und *jak v moři* [-*k*|*vm*-]. Auch in der čechischen Fachliteratur bleibt die besondere Behandlung der Geräuschlaute vor einer Gruppe *v*+Geräuschlaut unbeachtet. Es wurde jedoch eine wichtige Beobachtung in der čechischen Phonetik gemacht, die auch für das Russische gilt.

A. Frinta bemerkte in seinem Buch *Novočeská výslovnost* (Prag, 1909, S. 117) und mit größerer Genauigkeit in der Monographie *Fonetická povaha a historický vývoj souhlásky „v" ve slovanštině* (= *Rozpravy České akademie*, Klasse III, No. 42, Prag, 1919, S. 15), daß [*v*] in der Stellung vor stimmhaften Geräuschlauten, insbesondere vor den Verschlußlauten, eine stärkere Reibung und eine längere Dauer aufweist, als in der Stellung vor Sonoren. So entspricht dem verschiedenen Einfluß auf die vorangehenden Geräuschlaute ein gewisser Unterschied im phonetischen Wesen des Lautes [*v*] in beiden besprochenen Stellungen, das heißt vor Sonoren und vor Geräuschlauten. Diese Frage verdient eine akustische Untersuchung.

Geschrieben in Concord, Massachusetts, 1955; veröffentlicht in *Festschrift für Max Vasmer* (Berlin, 1956).

MUFAXXAMA
THE 'EMPHATIC' PHONEMES IN ARABIC

1. COMPONENTIAL ANALYSIS OF ARABIC NONSYLLABIC PHONEMES

The dialect of the North Palestinian Druzes is used here to exemplify the dissolution of such phonemes into distinctive features (see Table 1). The phonemes of this dialect have been carefully inventoried by H. Blanc, and his inquiry, particularly the discussion of the role of the so-called 'emphatic' consonants, is indeed one "of the clearest and best descriptions in all Arabic dialectology" (s. Ferguson, 1955).

TABLE 1

	ɔ	ᶜ	h	ḥ	d	t	ṭ	δ	δ̣	θ	z	s	ṣ	b	ḅ	f	(g)	k	q	ž	r	š	x	n	m	ṃ	r	l	ḷ	y	w
vocalic *vs.* non-voc.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+
cons. *vs.* non-cons.	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−
flat *vs.* plain	−	+	−	+	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	+	−	+	−	−	+	−	−	+	○	○
nasal *vs.* oral	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	○	○	○	○	○
compact *vs.* diffuse	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	○	○	○	○	○	○	○	○
grave *vs.* acute	○	○	○	○	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	○	○	○	○	○	○	○	−	+	+	○	○	○	−	+
fortis *vs.* lenis	−	−	+	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−	−	+	−	+	+	−	−	+	+	○	○	○	○	○	○	−	−
continuant *vs.* abrupt	○	○	○	○	−	−	−	+	+	+	+	+	+	○	○	○	○	−	−	○	○	+	+	○	○	○	−	+	+	○	○
strident *vs.* mellow	○	○	○	○	−	○	○	−	−	−	+	+	+	○	○	○	−	○	○	+	+	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

For terms and definitions consult *Preliminaries to Speech Analysis* by R. Jakobson, C. G. M. Fant, and M. Halle (third printing: Cambridge, Mass., 1955), a concise restatement in *Fundamentals of Language*, Part I, by R. Jakobson and M. Halle (The Hague, 1956), or a shortened and revised version of the latter study in the *Manual of Phonetics* (Amsterdam, 1957).

The following sketch is dedicated to Professor Joshua Whatmough, who was one of the first to recognize "the gain in theoretical simplicity and scientific objectivity" obtainable by applying the "principle of binary choices" to the study of phonemes (*Class. Phil.*, 49, 137 [1954]).[1]

[1] My thanks for valuable suggestions are due to the Harvard Arabists – Ch. A. Ferguson and R. S. Harrell, and to the astute phonetician of Jerusalem University, Irene Garbell.

2. PHARYNGEALIZED DENTALS

An acute phoneme is opposed to its grave counterpart, for instance a dental to the corresponding labial, perceptually by a higher pitch and acoustically by the concentration of energy in the upper frequencies of the spectrum. On the motor level, the difference between the acuteness and gravity of oral phonemes lies in the size and shape of the mouth resonator. A stricture in a medial – dental or palatal – region of the mouth creates a smaller and more divided cavity, whereas a stricture in a peripheral – labial or velar– region forms an ampler and less comparted resonator.

The pitch of a phoneme depends not only on the volume and shape of the resonating cavity, but also on the size of its front or back orifice: a decreased orifice shifts downwards or weakens, and an increased orifice shifts upwards or strengthens certain upper frequency components of the spectrum. The difference in pitch between velar and palatal vowels is reinforced when the former are produced with a contraction and the latter with a dilation of the front orifice (rounded *vs.* unrounded). The emission of grave vowels and consonants is usually accompanied by a contraction and the emission of acute phonemes by a dilation of the back orifice: in comparison with the rest-position of the pharynx, the latter is narrowed when labials or velars are uttered, and widened when producing dentals or palatals.

The changes in the size of the orifice may assume an autonomous phonemic role. The French /u/ is produced with a wide mouth resonator and narrowed front orifice, and /i/ with a reduced and divided resonator and widened front orifice, whereas /ü/ is uttered with an /i/-like resonator and /u/-like orifice. The Arabic /f/ is produced with a wide mouth resonator and narrowed back orifice, and /s/ with a reduced and divided resonator and widened back orifice, whereas the 'emphatic' /ṣ/ requires a resonator slightly modifying that of /s/ and a pharyngeal tract approximating that of /f/.

The characteristic articulatory feature of all the 'emphatic' phonemes is the contraction of the upper pharynx. Native informants usually point to their throat to elucidate the 'emphatic' articulation (cf. Marçais, p. 19).[2] The first X-ray pictures of these Arabic and Somali articulations brought Panconcelli-Calzia (1920–21) to the conclusion: "Die differen-

[2] As Irene Garbell notes, Yemenites, Iraqi, and other native speakers of Arabic, when asked to describe the production of their 'emphatic' (vs. un-emphatic) consonants, will invariably reply that "something is happening in their throat". Cf. M. v. Tiling, p. 26.

zierende Hauptursache in dem Klange dieser Laute liegt – wie Meinhof schon lange mit Recht vermutet hat – im Kehlkopf und im Rachen". This finding was confirmed by the detailed roentgenographic study of Marçais. The X-rays reveal the projection of the root of the tongue toward the back wall of the pharynx and the resulting reduction of the pharyngeal aperture: "Si l'on prend comme point de repère la partie de la langue qui se trouve à 2 cm. au dessus de l'épiglotte on relève 3.5 cm. d'aperture pour /s/, et 2.5 cm. pour /ṣ/"; 4 cm. for /t/ and 3 cm. for /ṭ/; 5 cm. for /d/ and 3.5 cm. for /ḍ/.

Often labialized consonants are substituted for the corresponding pharyngealized phonemes of Arabic words by Bantus and Uzbeks, unfamiliar with such 'emphatic' articulations: ṭ > t^w, ṣ > s^w, etc. (s. Polivanov, p. 109f.). Instead of the back orifice, the front orifice is contracted.[3]

The lowered pitch is a striking perceptual mark of pharyngealized phonemes which is synaesthetically expressed by native grammarians in such terms as 'dark, fat, thick, corpulent, heavy'. According to the 'subjective impression' attested by Jušmanov, "les timbres des emphatiques et des non-emphatiques ont pour intervalle une duodécime". Spectrograms confirm that the pharyngealized consonant displays energy in a lower frequency region and affects the second formant of the following vowel in a downward direction (see *Preliminaries*, p. 50).

When the narrowing of the back or front orifice of the mouth cavity and the resulting lower pitch is utilized as an autonomous phonemic device, we may use the musical term 'flat' (*bémol*) and label this distinctive feature as an opposition 'flat *vs.* plain, i.e. non-flat' (pharyngealized *vs.* non-pharyngealized, or rounded *vs.* unrounded). The label 'sharp (*dièse*) *vs.* plain, i.e. non-sharp' is correspondingly applied to the autonomous phonemic use of the dilated pharyngeal passage and the resulting rise of pitch. Traditionally this device is called 'palatalization', because of a concomitant tongue activity restricting and comparting the mouth resonator.

While a flat phoneme, for example /ṣ/, displays a noticeably lower pitch than the English /s/, the Arabic non-flat /s/ is, as Harrell notes, "of higher pitch than most allophones of English /s/". *Mutatis mutandis*, in a similar way a velarizing and pharyngealizing shift of /s/ or other plain consonants serves in Russian to separate more distinctly the sharp (palatalized) and plain (non-palatalized) phonemes. The sharp Russian

[3] On the equivalence of pharyngealization and labialization cf. the stimulating remarks by H. Rosén.

/s,/ has a much higher pitch and correspondingly the non-sharp /s/ a perceptibly lower pitch than the English /s/. Of the two Arabic phonemes /s/ and /ṣ/, it is /ṣ/ that the Russian observer is inclined to identify with his own plain, unpalatalized /s/.

3. VELARIZATION AND LABIALIZATION

Usually the production of pharyngealized buccal phonemes is accompanied by a velarization: "L'emphase vue à l'ècran radioscopique comporte une extension de la langue de l'avant vers l'arrière, avec affaissement du milieu du dos, donc l'élargissement de la cavité palatovélaire. Et cette disposition typique de la langue... accompagne (et peut-être résulte) des mouvements postérieurs, pharyngiens et laryngiens..." (Marçais, p. 27). Thus the opposition grave *vs.* acute, primarily due to the increase and decrease in the volume of the mouth resonator, involves a concomitant decrease and increase of its back orifice, and the opposition flat *vs.* plain, primarily due to the decrease and increase of the orifice, is supported by a subsidiary increase and decrease in the volume of the resonator itself. Furthermore, there is a tendency to emit the pharyngealized phonemes with a protrusion and slight rounding of the lips; on the other hand, the rounded phonemes occur with a slight narrowing of the pharynx to reinforce the acoustic effect of labialization. Whatever orifice is contracted, there appears a concomitant velarization: it pertains not only to the pharyngealized, but also to the labialized phonemes.

4. PHARYNGEALIZED LABIALS

These phonemes, unknown in Classical Arabic, play but a marginal role in modern Arabic dialects. Their distinctive function is confined to solitary instances. Blanc cites two minimal pairs with /b/-/ḅ/, /ba:ba/ 'its (f.) door' – /ḅa:ḅa/ 'father!', /kalbak/ 'your dog' – /kalḅak/ 'astrakhan hat', and one dubious example with /m/-/ṃ/, /yamma/ 'or' – /yaṃṃa/ 'mother!'. The scarcity of pharyngealized labials in comparison with dentals is easily explainable. The narrowing of a wide orifice separating a pharyngealized dental from its plain counterpart is much more contrastive than the narrow orifice with an additional narrowing which distinguishes the pharyngealized from the non-pharyngealized labials (cf. Ferguson, 1956).

5. PHARYNGEALIZED NASALS

The phoneme /ṇ/ is an even rarer occurrence than /ṃ/: it appears only in a few Arabic dialects, e.g. in Damascus, where Ferguson (1954) notes such a pair as /na:yek/ 'having sexual intercourse' – /ṇa:yek/ 'your (f.) flute'. The presence of /ṇ/ in an Arabic dialect implies the presence of /ṃ/ in the phonemic pattern, whereas /ṃ/ may occur without /ṇ/. This relation too is easily interpretable.

The phoneme /n/, opposed to the labial /m/, is described by Harrell, with reference to Egyptian Arabic, as a "non-labial nasal": when not followed by consonants, it is implemented as dental; otherwise it is variable in place of articulation according to the articulation of the following consonant. In North Palestinian Arabic, according to Blanc, the phoneme /n/ "is post-dental or alveolar before vowels, but tends toward a postpalatal [ŋ] before most consonants", especially before velars and palatals.

The nasal consonants have in common with the oral stops a complete closure followed by opening, but they differ from the oral stops by a nasal murmur produced throughout their closure period. In some languages nasal consonants, like the corresponding oral stops, are opposed to each other on the basis of the resonance audible at the release of their oral occlusion. Thus in Gilyak, /m/ like /p/ is grave diffuse, /n/ like /t/ acute diffuse, /ŋ/ like /k/ grave compact, and /ɲ/ like the palatal oral stop /c/ acute compact. In Russian, there are no compact nasals, and the labials both oral and nasal are grave, while the oral and nasal dentals are acute. In French, the two diffuse nasals, the grave /m/ and the acute /n/, find their compact counterpart in a phoneme usually implemented as [ɲ] with a subvariant [ŋ]. In these cases, high pitch (acuteness) originates in a mouth resonator with a medial (dental or palatal) stricture, and low pitch (gravity) in an ample resonator with a peripheral (labial or velar) stricture. There are other languages, however, where the coaction of both components, murmur and release, underlies the phonemic patterning of the nasal consonants. The resonator responsible for the murmur is the invariable nasal cavity plus the adjacent portion of the buccal cavity from the velic to the oral stricture. Thus the resonator is smaller and the pitch of the murmur higher when the stricture is effected in the posterior (velar or palatal) part of the mouth cavity; the resonator is vaster and the pitch lower when the occlusion is made in the anterior (labial or dental) part. Each nasal consonant presents a different distribution of the two resonances.

	murmur	release
[m]	low pitch	low pitch
[n]	low pitch	high pitch
[ŋ]	high pitch	low pitch
[ɲ]	high pitch	high pitch

In Arabic /m/, the twofold low pitch is opposed as grave to the other nasal phoneme, which is acute either in its nasal murmur or in its oral release. Basically the same, but a slightly more complex patterning may be exemplified by the three Czech nasal phonemes: /m/, /ɲ/, and /n/ implemented as [ŋ] before a velar and as [n] elsewhere. The opposition grave *vs.* acute is split into two oppositions: grave *vs.* non-grave, and acute *vs.* non-acute. The phoneme /m/ is grave as in Arabic; /ɲ/ with its twofold high pitch is acute; /n/ with its two varieties of high and low pitch joint is non-grave and non-acute.*

It is clear that the Arabic /m/, homogeneous in its implementations and formed always with a narrow pharynx, is better adopted for a phonemic pharyngealization than /n/, which varies the pharyngeal orifice – wide in the allophone [n], and narrow in [ŋ].

6. PHARYNGEALIZED VELARS

The Arabic grammarian tradition has assigned /q/, /x/, and /r/ to the 'emphatic' (*mufaxxama*) series (cf. Bravmann, p. 30; Gairdner, p. 107). These consonants are produced with a distinctly contracted pharynx. Trubetzkoy correctly classed them among the 'emphatic' consonants and recognized that the pair /q/ *vs.* /k/ carries the same opposition as the pairs /ṭ/ *vs.* /t/ and the like (p. 125). In Cantineau's (1947) opinion, "c'est une erreur: le /q/ a bien un point d'articulation vélaire et même uvulaire... mais il n'en a pas d'autre, il est vélaire et non vélarisé, il lui manque pour cela un point d'articulation principal plus en avant, par rapport auquel l'articulation vélaire jouerait le rôle de 'travail accessoire'... Ce qui le confirme, c'est qu'en général une autre consonne ne devient pas emphatique au contact de /q/, alors que cela arrive au contact des emphatiques: *iqtabara*, mais *iṣṭabara*" (p. 113f.). In a similar way, Cantineau (1950) rejects Harris's interpretation of the Moroccan Arabic /q/ as the emphatic counterpart to /k/: "Cela n'est pas certain du tout et devrait être dé-

* On similar nasal patterns, see *Proceedings of the Eighth Int. Congress of Linguists* (Oslo, 1959), p. 491.

montré d'une façon objective: il faudrait voir si /q/ emphatise les consonnes voisines, et notamment /t/, /s/ et /r/... D'après M. L. Brunot... le /q/ n'emphatiserait jamais /t/; il n'emphatiserait pas non plus /s/, en règle générale; mais il emphatiserait très souvent /r/..."

A phonemic feature, however, cannot be defined on the basis of the degree of its assimilatory power upon adjacent phonemes. Thus, no one will question the phonemic identity of the palatalization feature in such Russian pairs as /t,/-/t/, /s,/-/s/, /p,/-/p/, /f,/-/f/,/r,/-/r/, /l,/-/l/, and nonetheless each series acts differently both in its palatalizing effect upon the preceding consonant and in the extent to which it is affected by the following palatalized phoneme, e.g. [z,d,és,] but [zr,ét,] and bd,ét,]; cf. for example S. C. Boyanus, *Russian Pronunciation*, chapt. V (Harvard University Press, 1955). Furthermore, the Arabic /q/ is velar and at the same time pharyngealized, just as /ṭ/ is postdental and pharyngealized. Precisely this pharyngeal constriction is the 'accessory work' common to /ṭ/ and /q/; in his early descriptive studies, containing a richer phonetic information, Cantineau stressed the insufficiency of those definitions which are confined to the velarization of the phonemes /ṣ/, /ḍ/, /ṭ/, and /ẟ̣/ and pay no attention to the glottal contraction. In this connection he referred to the old and new Arabic grammarians, for whom the velarized (*muṭbaqa*) dentals and the velars /q/, /x/, /r/ were mere subclasses of the vaster category of 'emphatic' (*mufaxxama* 'heavy') speech sounds (1935, p. 38). The stronger pressure of the articulators, and in particular of the laryngo-pharyngeal tract strikes the listener, not only in the *muṭbaqa*, but also in all other *mufaxxama*: "ce serait une emphase un peu plus faible" (1946, p. 85f.). Strangely enough, this common denominator of all the *mufaxxama*, clearly viewed in Cantineau's early studies, is totally ignored in his later essays.

In the dialect of the North Palestinian Druzes, /k/ is postpalatal before /a/, palatal before palatal vowels, and velar before velar vowels. The constrictive counterpart of this plosive phoneme is /š/, "a prepalatal or mediopalatal voiceless spirant" (Blanc). In Trubetzkoy's table of Arabic phonemes (p. 125) the two compact (forward-flanged) continuants of the 'non-emphatic' series, the fortis /š/ and the corresponding lenis /ž/, found no 'emphatic' opposites; on the other hand, in the 'emphatic' series of Trubetzkoy's table, the compact fortis /x/ remained without a non-emphatic opposite, and the corresponding lenis /r/ was mistaken for the 'emphatic' partner of the stop /g/. Similarly the scheme of the 'consonantal system' in Hassan El-Hajjé's description of Tripoli Arabic severs the 'non-emphatic' pair /š/-/ž/ from the 'emphatic' pair /x/-/r/. In

point of fact, the prepalatal continuants /š/ and /ž/ *vs.* the uvular continuants /x/ and /r/ present a relation equivalent to that of /k/ *vs.* /q/. The 'emphatic' phonemes /q/, /x/, and /r/ are characterized by a contraction of the pharynx and by a retraction of the tongue and a raising of its back toward the soft extremity of the velum. It is true that the interval between the points of articulation is considerably wider for /x/ and /š/ than for /ṣ/ and /s/. The phonemes /x/ and /š/ differ substantially not only in the size of the pharyngeal orifice but also in the volume and shape of the mouth resonator: thus the two tonality features – flat *vs.* plain, and grave *vs.* acute – merge.

There are two sound reasons, however, for considering the first of these two features distinctive and the second redundant in respect to the compact consonants. First of all we must take into account the pivotal role played in the total pattern of Arabic nonsyllabics by the feature flat *vs.* plain (or in native terms, *tafxîm* 'heaviness' *vs. tarqîq* 'lightness'), and I shall return to this item after having discussed the extra-buccal phonemes. Furthermore, the character of the phonemes /k/ in the North Palestinian and many other Arabic dialects must be taken into consideration: as in the English /k/, the scope of contextual variation extends from a palatal to a velar stricture, and, correspondingly, the concentration of energy wavers between the upper and lower frequencies of the spectrum. What primarily opposes this phoneme to the postvelar /q/ is not the contour of the mouth cavity, but the size of the pharyngeal orifice and its acoustic effect. The same relation extends to the corresponding constrictives.

Self-evidently there is no identity between the point of articulation of /k/ and /š/, /ž/, or the dental stops /t/, /d/ and the alveolar /s/, /z/, or the bilabial stop /b/ and the labio-dental constrictive /f/. Plosives tend toward a maximum reduction of energy, while constrictives tend toward an intensive noise. Hence the optimal constrictives are strident, or in motor terms, rough-edged: they require a supplementary obstruction creating edge effects at the point of articulation. The optimal plosives are, on the contrary, mellow or, in motor terms, smooth-edged, with a less complex impediment. Therefore in the labial pair of plosive and constrictive, the optimal stop is bilabial and the optimal constrictive labio-dental, the latter entailing and the former abolishing the supplementary role of the teeth in the formation of the barrier. The relevant question asked by the French phonetician about the pair /t/ and /s/, "pourquoi une contrepartie fricative tendue de /t/ devrait s'articuler avec la pointe de la langue oisive et appliquée contre les dents d'en bas et non, comme

l'occlusive, avec cette pointe active et dirigée vers les dents supérieures" (A. Martinet, *Economie des changements phonétiques*, Berne, 1955, p. 77) receives a similar answer: the lower teeth are the additional obstacle, utilized by the optimal strident constrictive /s/ (and likewise by the strident plosive – the hissing affricate) but eliminated by /t/, the optimal mellow plosive (and equally by the mellow constrictive /θ/). For the same reason the optimal constrictive counterpart of the postpalatal /k/ automatically tends toward a hushing articulation: here too the lower teeth offer supplementary resistance to the air stream and thus achieve the strident effect, whereas the retracted velar stop finds its strident constrictive counterpart in the uvular fricative with its characteristic scratchy sound. Thus the Arabic equivalence /q/:/k/ = /x/:/š/ = /r/:/ž/ is well grounded.

The mutually opposed strident constrictives and mellow stops possess free variants omitting one of the two joined properties: for the fortes the constant opposition is constrictive *vs.* plosive (while mellowness is omissible: /t/ and /q/ may be implemented as affricates); for the lenes the constant opposition is strident *vs.* mellow (while the difference constrictive *vs.* plosive may be suppressed: /b/ tends toward spirantization and /ž/ toward affrication).

In the Horan dialect the class of compact plosives is represented by the two prepalatal affricates /č/, /ǯ/ and by two postpalatal stops /k/, /g/. Despite a noticeable difference in the shape and size of the mouth cavity, the strong pharyngealization of the second pair remains the distinctive mark: /k/ and /g/ in this dialect are "*mufaxxama* par nature", and they, like all 'emphatic' buccals, prevent the so-called *imâla*, an otherwise compulsory change of the following final /a/ into /e/ (s. Cantineau, 1946, p. 124f.).

7. PHARYNGEALS

Phoneticians, in particular Worrel, Panconcelli-Calzia (1916), Gairdner and Vilenčik, offered instructive data about the extra-buccal phonemes of Arabic. Students endeavoring to master /ḥ/ are advised by Gairdner to pronounce an ordinary glottal /h/ "and try to tighten the pharynx during its production" (p. 27). In other words, /ḥ/ is essentially a pharyngealized laryngeal. Of the two phonemes of this type, /ḥ/ is usually produced without voice and /ᶜ/ with voice. Since a considerable part of the air used by /ᶜ/ is consumed by the voicing alone, this phoneme is a lenis, in contradistinction to the fortis /ḥ/. Thanks to the pharyngeal

contraction, the voice-pitch in /^{c}/ and the whisper-pitch in /ḥ/ are very low: "In passing to /^{c}/ from a preceding vowel the voice has to descend rapidly, often through more than an octave, and is cut off at its lowest pitch. If a vowel *follows*, the pitch begins at its lowest and rises quickly, through a similar interval, to normal vowel pitch. When /^{c}/ is final and preceded by another consonant (as in /man^{c}/ 'prevention'), a hardly audible grunt is all that is produced, being merely a momentary touch below the lowest note the voice is capable of producing" (p. 28).

Of the two non-pharyngealized laryngeal phonemes, /h/ is opposed to /ʾ/ as spiritus asper *vs.* spiritus lenis; the latter is implemented either as a glottal catch (e.g. in the dialect described by El-Hajjé) or as # (absence of a nonsyllabic – cf. Cantineau, 1951), or finally as a glottal catch "in free variation with zero" (Blanc). This spiritus lenis, or *hamza* of the Arabic grammarians, is adequately classed by them among the *majhûra*. The distinction of *mahmûsa* and *majhûra* is often erroneously interpreted as voiceless *vs.* voiced, while actually it means, as Meinhof clearly saw (p. 83f.), fortes *vs.* lenes (cf. Bravmann's quotations from Arabic phonetic tradition, pp. 23, 27). Hence /h/:/ʾ/ = /ḥ/:/^{c}/ (or /ˀ/ in Meinhof's ingenious transcription). The phonetic affinity of the two lenes /ʾ/ and /^{c}/ is reinforced by the glottal closure which in some dialects accompanies the production of /^{c}/ or at least its anlaut variant (s. especially Bergsträsser, p. 40f., and Vilenčik, p. 104f.).

Both Trubetzkoy's (p. 125) separation of /ʾ/ from /^{c}/ and the far-fetched attempts to rank the phoneme /ʾ/ with the 'emphatics' (s. Cantineau, 1952, p. 94, and El-Hajjé, p. 20) are invalid.

The extra-buccal phonemes are obviously deprived of any features generated in the mouth resonator, and in particular of the features grave *vs.* acute and compact *vs.* diffuse. They are both non-vocalic and non-consonantal phonemes (glides). *Hamza* /ʾ/ is entirely unmarked: neither fortis nor flat; /h/ is not flat but fortis; *ayn* /^{c}/ is not fortis but flat; /ḥ/ is doubly marked: both flat and fortis. *Ayn* is merely the flat feature, while the pharyngealized buccals, sometimes labeled the 'ayned' phonemes, superimpose flatness upon a bundle of other features.[4] When these features are lost, the phoneme becomes a mere pharyngeal; thus "das emphatische /ṣ/ wird im Aramäischen ziemlich regelmässig durch /^{c}/ ersetzt. Die orale Artikulation ist aufgegeben und lediglich die Pressung übrig geblieben" (Panconcelli, 1916: Meinhof's remark, p. 53).

[4] A similar relation between the pharyngeals and the pharyngealized dentals and velars was observed in Somali by Maria v. Tiling.

The opposition of flat *vs.* plain is a feature involving not only all the types of consonants but also the glides, and mostly the lateral (continuant) and/or the vibrant (abrupt) liquids; in some dialects even the pair of semivowels /y/ and /w/ may enter into the same opposition, as Charles A. Ferguson brought to my attention.

Cantineau objects to the interpretation of pharyngealization as a feature common to buccals and extra-buccals: "L'aspiration sourde qu'on transcrit souvent *ḥ* est bien prononcée avec contraction du larynx, mais elle n'est pas emphatique et ne produit pas (sauf dans certains parlers determinés) les effets que produisent sur les voyelles les emphatiques et les consonnes assimilées comme les vélaires" (*BSL* 48–2. 17 [1952]). He distinguishes dialects where /ḥ/ and /ᶜ/ are "*mufaxxama* par nature", always produced with a strong contraction of the pharyngeal muscles, from other dialects where the strength and depth of this contraction depend on the phonemic environment of the pharyngeals. But whatever degree of contraction is attained by /ḥ/ and /ᶜ/, it concerns "la même région arrière de la langue que la constriction d'emphase" (Marçais, p. 20).

As to the influence upon the adjacent vowels, the componential analysis of a phoneme cannot proceed from the contextual variants of the neighboring phonemes: often the variation is due not to a single feature but to a combination of concurrent features. Furthermore, in many instances the pharyngeals modify the adjacent vowels in the same direction as the pharyngealized buccals. In colloquial Egyptian both the pharyngealized buccals and the pharyngeals appear to exert a modifying retracting influence on preceding and following a-vowels (Gairdner, p. 46f.). In the dialect of El-Hamma, Cantineau observes that the /a:/ is pronounced "entre *a* et *o* ouvert" in contact with pharyngealized dentals, while in contact with the pharyngeals it is realized as "*a* moyen français", in contact with velars it oscillates between the two positions mentioned, and in other contexts it is a front vowel. In the same dialect the phoneme /u:/ is shifted towards the closed *o* in the neighborhood of pharyngealized dentals, velars, and pharyngeals (1951, p. 78f.).

8. SOME CONCLUSIONS

The nine features underlying the nonsyllabic pattern of the North Palestinian dialect and likewise of Classical Arabic are, despite all the differences in their distribution and concurrence, common to the great majority of Arabic dialects. Yet some dialects, e.g. Egyptian Arabic,

have lost the autonomous feature strident *vs.* mellow which elsewhere keeps its distinctiveness in the pairs of hissing and interdental continuants; for instance Tripoli /faẓẓ/ 'rough' – (faδ̣δ̣/ 'he dismissed' (El-Hajjé, p. 13). In Classical Arabic this feature seems to have been used in laterals as well: the mellow /l/ probably had a strident counterpart – in Jušmanov's view, a "voiced lateral spirant" surviving in Yemenite (p.56).

By combining these features a mechanical synthesizer may obtain a discriminable and identifiable approximation of all the nonsyllabic phonemes present in Arabic. According to Cantineau's figures, based on his phonemic description of Classical Arabic, "les 26 phonèmes du système consonantique arabe fournissent $\frac{26 \times 25}{2} = 325$ oppositions" (1947, p. 110). A componential analysis applied to the 28 or 29 nonsyllabic phonemes of Classical Arabic (with addition of the two semivowels and of the conjectural /ḷ/) or to the 31 phonemes of the North Palestinian dialect gives altogether nine binary oppositions. The contrast of these two numbers – 325 (or even 465 in the case of North Palestinian) and 9 – exemplifies the economy of the componential analysis and enables us to assume that the members of the Arabic speech community, speakers and listeners, in their everyday encoding and decoding operations lighten their emissive and perceptive task by resorting to the informative cues of the distinctive features, which always present them advantageous two-choice situations.

Written in Cambridge, Mass., 1956, and published in *Studies Presented to Joshua Whatmough* (The Hague, Mouton & Co., 1957).

REFERENCES

G. Bergsträsser, *Zum arabischen Dialekt von Damaskus* (Hannover, 1924).
H. Blanc, *Studies in North Palestinian Arabic* (Jerusalem, 1953).
M. Bravmann, *Materialen und Untersuchungen zu den phonetischen Lehren der Araber* (Göttingen, 1934).
J. Cantineau, *Le dialecte arabe de Palmyre*, I (Beirut, 1935).
J. Cantineau, *Les parlers arabes du Horan* (Paris, 1946).
J. Cantineau, "Esquisse d'une phonologie de l'arabe classique," *BSL*, 43 (1947).
J. Cantineau, "Réflexions sur la phonologie de l'arabe marocain," *Hespéris* (1950).
J. Cantineau, "Analyse phonologique du parler arabe d'El-Hâmma de Gabès," *BSL*, 47 (1951).
J. Cantineau, "Le consonantisme du sémitique," *Semitica* 4 (1952).
H. El-Hajjé, *Le parler arabe de Tripoli* (Paris, 1954).
Ch. A. Ferguson, review of *Manuel élémentaire d'arabe oriental* by J. Cantineau and Y. Helbaoui, *Language*, 30 (1954).

Ch. A. Ferguson, review of *Studies in North Palestinian Arabic* by H. Blanc, *Word*, 11 (1955).
Ch. A. Ferguson, „Arabic baby talk", *For Roman Jakobson* (The Hague, 1956).
W. H. T. Gairdner, *Phonetics of Arabic* (Oxford University Press, 1925).
R. S. Harrell, *The Phonology of Colloquial Egyptian Arabic*, Ph.D. Dissertation, Harvard University (1956).
Z. S. Harris, "The phonemes of Moroccan Arabic," *JAOS*, 62 (1942).
N. Jušmanov, "Théorie des consonnes emphatiques sémitiques", *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Russie* (1925).
Ph. Marçais, "L'articulation de l'emphase dans un parler arabe maghrébin," *Annales de l'Institut d'Études Orientales*, Faculté des lettres de l'Université d'Alger, 7 (1948).
C. Meinhof, "Was sind emphatische Laute, und wie sind sie entstanden?," *ZES*, 11 (1920–21).
G. Panconcelli-Calzia, "Experimentelle Untersuchungen des ᶜ im Arabischen von Yemen und Aleppo," *Vox* 26 (1916).
G. Panconcelli-Calzia, "Experimental-phonetische Untersuchungen," *ZES* 11 (1920–21).
E. D. Polivanov, *Vvedenie v jazykoznanie dlja vostokovednyx vuzov* (Leningrad, 1928).
H. B. Rosén, "The stele of Lemnos, its text and alphabetic system," *Scripta Hierosolymitana*, I (Jerusalem, 1954).
Maria v. Tiling, *Somali-Texte und Untersuchungen zur Somali-Lautlehre = Beiheft zur ZES*, 8 (1925).
N. Trubetzkoy, *Grundzüge der Phonologie = TCLP*, 7 (1939).
Ja. S. Vilenčik, "Arabskie gortannye," *Zapiski Kollegii Vostokovedov*, 5 (1931).
W. H. Worrel, "Zur Aussprache des arabischen ḥ und h," *Vox* 24 (1914).

TYPOLOGICAL STUDIES AND THEIR CONTRIBUTION TO HISTORICAL COMPARATIVE LINGUISTICS

I. REPORT

Alf Sommerfelt's early statement which headed my monograph on general sound laws is still of vital importance: "Il n'y a pas de différence *de principe* entre les systèmes phonétiques du monde", or, to put it more generally – *entre les systèmes linguistiques.*

1. *Speakers Compare Languages.* As the anthropologist reminds us, one of the most significant things about communication between men is that we have no people so primitive that they are not able to say, "Those people have a different language... I speak it or I don't speak it; I hear it or I don't hear it." As Margaret Mead adds, people conceive language "as the learnable aspect of other people's behavior". The interlingual code-switching can be and is practiced just because languages are isomorphic: common principles underlie their structure.

Talk in the speech community about alien languages, like any speech about speech, is labeled "metalanguage" by the logicians. As I tried to show in my 1956 address to the Linguistic Society of America, metalanguage, like object-language, is a part of our verbal behavior and thus a linguistic problem.

With his rare insight into simple, disregarded matters, Sapir wrote about us, as speakers: "We can ... say that all languages differ from one another but that certain ones differ far more than others. This is tantamount to saying that it is possible to group them into morphological [one may add: phonological and syntactical] types." For us, as linguists, "it would be too easy to relieve ourselves of the burden of constructive thinking and to take the standpoint that each language has its unique history, therefore its unique structure."

2. *Delay and Progress in Typological Studies.* The failure of Friedrich Schlegel's attempt at a basic typology of language, like the fallacy of his approach to the family tree of Indo-European languages, does not do away with the problem in question but calls for its adequate solution.

Premature speculations on linguistic kinship soon gave way to the first tests and achievements of the comparative historical method, whereas questions of typology retained a speculative, pre-scientific character for a long time. While the genetic grouping of languages made amazing progress, the time was not yet ripe for their typological classification. The primacy of genetic problems in the scholarly framework of the past century left a peculiar imprint on the typological sketches of that age: morphological types were conceived as evolutionary stages. Marr's doctrine *(učenie o stadial'nosti)* was perhaps the last survival of this trend. But even in such a quasi-genetic aspect, typology was distrusted by the neogrammarians, since any typological studies implied the descriptive technique, and any descriptive approach was banned as unscientific by the dogmatic *Prinzipien der Sprachgeschichte.*

It is quite natural that Sapir, as one of the first promotors of descriptive linguistics, advocated an inquiry into the types of linguistic structure. Yet the elaboration of a technique for the comprehensive description of separate languages absorbed the attention of most of the workers in the new field; any comparison was suspected of distorting the intrinsic criteria of unilingual monographs. It took time to realize that a description of systems without their taxonomy, as well as a taxonomy without description of single systems, is a flat contradiction in terms: either one implies the other.

If in the inter-war period any concrete reference to typology provoked skeptical warnings, "jusqu'où la typologie peut égarer un bon linguiste", at present the need for systematic typological studies is ever more realized. A few notable examples: Bazell, as usual full of new and fruitful suggestions, drafted a program of linguistic typology in regard to syntactic relations; Milewski was the first to present a remarkable and challenging essay in the "phonological typology of American Indian languages"; Greenberg, an outstanding geneticist, effectively resumed Sapir's initiative in the typological approach to morphology (*a*) and discussed the three cardinal methods of language classification – genetic, areal, typological (*b*, *c*).

The genetic method operates with kinship, the areal with affinity, and the typological with isomorphism. Contrary to kinship and affinity, isomorphism does not necessarily involve either the time or the space factor. Isomorphism may unite different states of one language or two states (whether simultaneous or temporally distant) of two different languages, whether contiguous or remote and whether cognate or not.

3. *Not Inventory but System Is Base of Typology.* The rhetorical

question of Menzerath, one of the ingenious pioneers in typology, whether a given level of language "is merely a summative multitude or is bound by some structure", has received an unambiguous answer in modern linguistics. We speak about the grammatical and phonological system of language, about the laws of its structure, the interdependence of its parts, and of the parts and the whole. To comprehend this system, a mere listing of its components is insufficient. As the syntagmatic aspect of language presents a complex hierarchy of immediate and mediate constituents, so also the arrangement of linguistic entities in their paradigmatic aspect is in turn characterized by a multiplex stratification. A typological comparison of various systems must take into account this hierarchy. Any intervention of arbitrariness, any deviation from the given and detectable order renders the typological classification abortive. The principle of ordered division takes ever deeper roots both in grammar and phonology, and we obtain clear evidence of the progress achieved while rereading the *Cours* of Ferdinand de Saussure, the first man who fully understood the significance of the system concept for linguistics, and who, at the same time, failed to see the compulsory order in such a distinctly hierarchic system as the pattern of grammatical cases: "C'est par un acte purement arbitraire que le grammairien les groupe d'une façon plutôt que d'une autre." Even such an obviously initial case as the nominative, the *cas zéro*, occupies, in Saussure's opinion, an arbitrary place in the case system.

Phonological typology, Greenberg is right, cannot remain "a substruction of the rather vague terminology of traditional phonetics". In order to obtain a typology of phonemic systems, it was logically imperative to submit them to a consistent analysis: "the presence of certain relationships among the attributes themselves or classes of these attributes are employed as criteria" (*c*). A typology of either grammatical or phonological systems cannot be achieved without subjecting them to a logical restatement which gives the maximum economy by a strict extraction of redundancies. A linguistic typology based on arbitrarily selected traits cannot yield satisfactory results, any more than would a classification of the animal kingdom which instead of the productive division into vertebrates and non-vertebrates, mammals and birds, etc., used the criterion of skin color and on this basis grouped together, for example, white people and light pigs.

The principle of immediate constituents is no less productive in the analysis of the paradigmatic aspect than in the parsing of sentences. Typology built on this principle discloses behind the diversity of phono-

logical and grammatical patterns a series of unifying elements and substantially restricts the seemingly endless variety.

4. *Universals and Near-Universals.* Typology discloses laws of implication which underlie the phonological and apparently the morphological structure of languages: the presence of *A* implies the presence (or on the contrary the absence) of *B*. In this way we detect in the languages of the world uniformities or near-uniformities, as the anthropologists used to say.

No doubt a more exact and exhaustive description of the languages of the world will complete, correct, and perfect the code of general laws. But it would be unsound to postpone the search for these laws until a further broadening of our factual knowledge. The question of linguistic, particularly phonemic, universals must be broached. Even if in some remote, newly recorded language we should find a peculiarity challenging one of these laws, this would not invalidate the generalization drawn from the imposing number of languages previously studied. The uniformity observed becomes a "near-uniformity", a rule of high statistical probability. Before the discovery of the duckbilled platypus in Tasmania and Southern Australia, zoologists in their general definitions of mammals did not foresee the egg-laying ones; nonetheless these obsolete definitions retain their validity for the overwhelming majority of the world's mammals and remain important statistical laws.

But even at present, the rich experience of the science of languages permits us to uncover constants which will hardly be degraded to near-constants. There are languages lacking syllables with initial vowels and/or syllables with final consonants, but there are no languages devoid of syllables with initial consonants or of syllables with final vowels. There are languages devoid of fricatives but none deprived of stops. There are no languages with an opposition of stops proper and affricates (e.g. /*t*/ – /*t͡s*/) but without fricatives (e.g. /*s*/). There are no languages with rounded front vowels but without rounded back vowels.

Furthermore, partial exceptions in the case of some near-universals call merely for a more supple formulation of the given general law. Thus, in 1922, I noted that free dynamic stress and the independent opposition of long and short vowels are incompatible within the same phonemic pattern. This law, which satisfactorily explains the prosodic evolution in Slavic and some other Indo-European groups, is valid for an overwhelming majority of languages. The few cases of allegedly free stress and free quantity have proven to be illusory: thus, Wichita (in Oklahoma) was said to have both phonemic stress and quantity, but according to Paul Garvin's re-examination, Wichita is actually a pitch language with

an opposition of rising and falling accent hitherto overlooked. Nonetheless, this general law requires a more cautious formulation. If in a language phonemic stress co-exists with phonemic quantity, one of the two elements is subordinate to the other, and three, almost never four, distinct entities are admitted: either long and short vowels are distinguished only in the stressed syllable or only one of the two quantitative categories, length or brevity, may carry a free, distinctive stress. And apparently in such languages the marked category is not the long vowel opposed to the short, but the reduced vowel opposed to the non-reduced. I believe with Grammont that a rule requiring amendment is more useful than the absence of any rule.

5. *Morphic Determinism.* Since the "invariant points of reference for description and comparison" are (one must agree with Kluckhohn) the focal point of typology, I venture to illustrate these relatively new problems in linguistics by a salient analogue from another science.

The development of the science of language and particularly the transition from a primarily genetic standpoint to a predominantly descriptive approach strikingly corresponds to the contemporary shifts in other sciences, particularly to the difference between classical and quantum mechanics. This parallelism seems to me highly stimulating for the discussion of linguistic typology. I quote a paper on Quantum Mechanics and Determinism delivered by the eminent specialist, L. Tisza, at the American Academy of Arts and Sciences: quantum mechanics [and let us add, modern structural linguistics] is morphically deterministic, whereas the temporal processes, the transitions between stationary states, are governed by statistical probability laws. Both structural linguistics and quantum mechanics gain in morphic determinism what they lose in temporal determinism. "States are characterized by integers rather than by continuous variables", while "according to classical rules these systems would be characterized by continuous parameters", and "since two empirically given real numbers can never be rigorously identical, it is not surprising that the classical physicist objected to the idea of definite objects of perfect identity".

The structural laws of language are an ever nearer and clearer goal of typology and of the whole of descriptive linguistics in its newest phase, as I attempted to sum up the development in my linguistic obituary for Boas. And while one can only approve Greenberg's and Kroeber's illuminating remarks about the statistical character of "diachronic typologies" with their direction indices, the stationary typology must operate rather with integers than with continuous variables.

We have avoided the current label "synchronic typology". If, for the modern physicist, the "peculiar interplay of quasi-permanent identity and random temporal change appears to be a most fundamental feature of nature", likewise in language "statics" and "synchrony" do not coincide. Any change originally belongs to linguistic synchrony: both the old and new variety co-occur at the same time in the same speech community as more archaic and more fashionable respectively, one pertaining to the more explicit and the other to the more elliptic style, i.e., two subcodes of the same convertible code. Each subcode in itself is for the given moment a stationary system governed by rigid structural laws, while the interplay of these partial systems exhibits the flexible dynamic laws of transition from one such system to another.

6. *Typology and Reconstruction.* The corollary of the above deliberations is an answer to our pivotal question: What can typological studies contribute to historical comparative linguistics? In Greenberg's view, the typology of languages adds to "our predictive power since from a given synchronic system certain developments will be highly likely, others have less probability and still others may be practically excluded" (*c*). Schlegel, the anticipator of comparative linguistics and typology, described the historian as a prophet predicting backward. Our "predictive power" in reconstruction gains support from typological studies.

A conflict between the reconstructed state of a language and the general laws which typology discovers makes the reconstruction questionable. At a meeting of the Linguistic Circle of New York in 1949, I brought a few such controversial items to the attention of G. Bonfante and other Indo-Europeanists. The one-vowel picture of Proto-Indo-European finds no support in the recorded languages of the world. To my knowledge, no language adds to the pair /*t*/ – /*d*/ a voiced aspirate /d^h/ without having its voiceless counterpart /t^h/, while /*t*/, /*d*/, and /t^h/ frequently occur without the comparatively rare /d^h/, and such a stratification is easily explainable (cf. Jakobson-Halle); therefore theories operating with the three phonemes /*t*/ – /*d*/ – /d^h/ in Proto-Indo-European must reconsider the question of their phonemic essence. The surmised coexistence of a phoneme "aspirated stop" and a group of two phonemes – "stop" + /*h*/ or another "laryngeal consonant" – is very doubtful in the light of phonological typology. On the other hand, views, prior or opposed to the laryngeal theory, which assign no /*h*/ to IE, disagree with the typological experience: as a rule, languages possessing the pairs voiced–voiceless, aspirate–non-aspirate, have also a phoneme /*h*/. In this connection it is significant that in those groups of Indo-European

languages which lost the archaic */h/* without acquiring a new one, the aspirates merged with the corresponding non-aspirated stops: cf. the loss of any difference between the aspirates and non-aspirates in Slavic, Baltic, Keltic, and Tocharian, with the different treatment of the two series in Greek, Indic, Germanic, and Armenian, which all at an early stage changed some of their buccal phonemes into */h/*. Similar help may be expected from the typological investigation of grammatical processes and concepts.

One could find an escape from such discrepancies by practicing Saussure's approach to the reconstruction of an IE phoneme: "On pourrait, sans spécifier sa nature phonique, le cataloguer et le représenter par son numéro dans le tableau des phonèmes indo-européens." At present, however, we are equally far from the naive empiricism which dreamt about a phonographic record of IE sounds and from its opposite, an agnostic reluctance to inquire into the patterning of the IE phonemes and a timid reduction of their system to a mere numerical catalogue. If one abstains from the structural analysis of two successive states, he cannot interpret the transition from the earlier to the later state, and historical phonology is undesirably curtailed. A realistic approach to a reconstructive technique is a retrospective road from state to state and a structural scrutiny of each of these states with respect to the typological evidence.

Changes in a language system cannot be understood without reference to the system which undergoes them. This thesis, discussed and supported by the First International Congress of Linguists almost thirty years ago (see *Actes*...), is now widely recognized (cf. the recent impressive discussion of the relation between synchronic and diachronic linguistics in the Academy of Sciences of the USSR: *Tezisy*...). The structural laws of the system restrict the inventory of possible transitions from one state to another. These transitions are, we repeat, a part of the total linguistic code, a dynamic component of the over-all language system. One can calculate the probability of transition, but it is hardly possible to find universal laws which account for these temporal events. Greenberg's quantitative approach to the diachronic typology is a promising method for examining the relative consistency of direction and trend in change, the ratio and distribution of mutation and immutability. In this way the convergent and divergent evolution of cognate or contiguous languages yields rich information important for comparative historical research. Herewith the myth of the dependency both of change and of permanence on the fortuity of blind and aimless evolution irrevocably fades away.

Permanence, statics in time, becomes a pertinent problem of diachronic linguistics, while dynamics, the interplay of subcodes within the whole of a language, grows into a crucial question of linguistic synchrony.

II. CONCLUDING REMARKS

In its first stages the modern development of descriptive linguistics was accompanied by a fear of comparison: the investigator tended to confine himself to the intrinsic interpretation of a given language. This was a sound reaction against the tradition of superimposing an extrinsic model upon heterogeneous languages. The principle of autonomy, however, must not degenerate into isolationism. The *science of a language* is only one sample within the science of languages. The *science of languages*, comparative by its very nature, is in turn correlated with the *science of language* which tries to discover general linguistic laws. Both disciplines imply each other. Linguistic typology is an inference from the science of languages for the science of language.

Like any linguistic discipline, the typology of languages looks for the invariant in a variation. The number of grammatical categories or distinctive features and their combinations is restricted, and languages are confined to a limited number of structural (grammatical or phonemic) types. The assumption of such a universal over-all pattern is corroborated by the ever increasing experience of the science of languages. The same principle of complementary distribution which phonemics applies to different phonetic surroundings is to be applied in typological research to different languages: distinctive oppositions which, to the best knowledge of linguists, never coexist in one and the same language and which exhibit a common phonetic property must be considered as different implementations of one and the same distinctive feature. Since, for example, there are no consonant phonemes which would at the same time carry the distinctions rounded *vs.* unrounded, and pharyngealized *vs.* non-pharyngealized, these distinctions may be interpreted as two varieties of the same feature: downward shift in the upper frequency components, due to the decreased front or back orifice of the mouth-cavity (lips or pharynx). The distinction of phonemes and allophones, on an *intralingual* level, or of fundamental oppositions and their various regional implementations, on an *interlingual* level, briefly – the extraction of invariants does not tend to conceal the variations.

The progress of phonological and grammatical typology is important

for the general theory of language and likewise for historical and areal linguistics. A coordinated collective effort of experts in the most various groups of languages is necessary for such a progress: according to Meillet's slogan, strictly comparable material, specifically a high number of answers to one and the same questionnaire concerned with the structure of languages, must be brought together and made available to inquirers.

Typological verification raises the probability of reconstructed phonemic and morphological patterns, and permits changing the reconstruction from a mere numerical catalogue into a more realistic portrayal of the linguistic system. Despite the venturesome attempts to detect a modern North-Caucasian language without phonemic vowel differences, the attribution of a one-vowel status to Proto-Indo-European still contradicts our phonemic experience. Similarly there have been found no languages, opposing C^h and $C+/h/$, to corroborate the alleged coexistence of aspirated stops and clusters "stop+/h/" in a stage of Proto-Indo-European. The empiric data accumulated by linguistics are sufficient to refute the surmise of a Proto-Gilyak pattern presenting neither stops nor spirants, but only affricates which later split into stops and spirants. The glottogonic hypothesis claiming the priority of clicks is contradicted by experience: most of the world's languages lack clicks, while non-click consonants are universal; according to P. de V. Pienaar's observations, clicks are the last phonemes acquired by Bantu and Hottentot children, and in Hottentot fairy tales, the speech of animals, usually represented as baby talk, is devoid of clicks.

The traditional comparison of languages with chess must not be overrated. By mutual agreement chess players may substitute any object whatever for a mislaid chessman, whereas no constituents of a linguistic system can be arbitrarily replaced, and the choice of a substitute is far from being substantially indifferent. Not only the rules of the game, but also the rules of substitution govern the structure of language, since its constituents are bound by inalterable laws of implication and incompatibility.

Report in the First Plenary Session of the Eighth International Congress of Linguists, Oslo, 5 August 1957. Published in the Proceedings of that Congress (Oslo, 1958).

REFERENCES

Actes du Ier Congrès International de Linguistes du 10–15 avril, 1928, pp. 33 ff.
Bazell, C. E., *Cahiers Ferdinand de Saussure*, VIII (1949), pp. 5 ff.
Greenberg, J. H., *(a)* "Methods and Perspective in Anthropology", *Papers in Honor of Wilson D. Wallis*, ed. by R. F. Spencer (1954), pp. 192 ff.
——, *(b) Essays in Linguistics* (1957), Chap. VI.
——, *(c) IJAL*, XXIII (1957), pp. 68 ff.
Jakobson, R., *IJAL*, X (1944), pp. 194 f.
Jakobson, R., and Morris Halle, *Fundamentals of Language* (1956), pp. 43 f.
Kluckhohn, C., *Anthropology Today* (1953), pp. 507 ff.
Kroeber, A. L., *Methods and Perspective in Anthropology*, pp. 294 ff.
Mead, M., *Cybernetics, Transactions of the Eighth Conference, New York 1951*, p. 91.
Menzerath, P., *Journal of the Acoustical Society of America*, XXII (1950), p. 698.
Milewski, T., *Lingua Posnaniensis*, IV (1935), pp. 229 ff.
de V. Pienaar, P., *Proceedings of the Third International Congres of Phonetic Sciences, 1938*, p. 353.
Sapir, E., *Language* (1921), Chap. VI.
de Saussure, F., *Cours de linguistique générale*, 2nd ed. (1922), pp. 175, 303, 316.
Sommerfelt, A., "Loi phonétique", *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, I (1928).
Tezisy dokladov na otkrytom rasširennom zasedanii učenogo soveta, posvjaščennom diskussii o sootnošenii sinxronnogo analiza i istoričeskogo issledovanija jazyka, AN SSSR, 1957.

A NEW OUTLINE OF RUSSIAN PHONOLOGY*

Any new book or paper by R. I. Avanesov, whatever its special field, is a valuable contribution both to the study of Russian and to general linguistic methodology. This is equally valid for both of his recent fundamental publications – the magnificent *Atlas russkix narodnyx govorov central'nyx oblastej, k vostoku ot Moskvy* which appeared under his editorship in 1957, and his "Phonetics of Contemporary Standard Russian".

The latter work sums up and synthesizes many years' labor of the Moscow linguist in the field of Russian descriptive phonemics and phonetics. The two introductory sections of the book (§§ 1–16) and the final part (§§ 74–81) treat the basic theoretical problems of phonemics in its relation to phonetics, the diverse views of the phoneme, and the different types of linguistic transcription. Avanesov's presentation of these crucial questions reflects the tantalizing discussion among contemporary Russian linguists, in particular such searching phonologists as O. S. Axmanova, S. I. Bernštejn, N. F. Jakovlev, P. S. Kuznecov, A. A. Reformatskij, V. N. Sidorov, S. K. Šaumjan, and of course Avanesov himself.

The pivotal question of this discussion is with which of two levels – the phonemic or the morphemic – linguistic analysis must start. In point of fact, both directions of analysis – from the grammatical constituents of speech to the phonemic components, and vice versa, from the phonemic make-up to the morphemic aspect of speech – are both equally realistic. The former way corresponds to the output of the verbal message and the latter to its input. For the speaker the meaningful units from sentence to morpheme take precedence over sound signals, whereas the listener follows the opposite way – from sound signals to the grammatical units which they carry. Accordingly, morphophonemic transcription portrays the encoder's view of the sequence, while the type which Avanesov terms *slovofonematičeskaja transkripcija* ("lexicophonemic transcription") re-

* R. I. Avanesov, *Fonetika sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka* (Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1956).

gisters the same sequence as viewed by the decoder. Our samples of the latter transcription are enclosed in slants, examples of morphophonemic transcription in braces, and specimens of phonetic transcription in brackets.

The two homonymic sentences [já n'ɩ dʌjú kós] – 1) "I don't milk goats" and 2) "I don't give scythes" – are different for the encoder and can actually be rendered morphophonemically as 1) {ne-dojú kóz} and 2) {ne-dajú kós}. On a morphophonemic level [n'ɩ] is {ne} since [ɩ] is an automatic alternant of the stressed [e] in such occurences as [n'ébyl] and the palatalization of the preceding consonant is automatically induced by the {e}; in [dʌjú] and [kós] there appear the automatic alternants of the morphemes {doj-} and {koz-} in the first sentence and {daj-} and {kos-} in the second. The forms {dojú}, {dajú} and {kóz}, {kós}, obviously distinct for the speaker, are by themselves, without prompting from the context, identical for the listener, and Avanesov's "lexicophonemic transcription" would render these words in both cases by /dαjú kos_2/, where /α/ indicates that the unstressed vowel is neither rounded nor high and its possible alternant under stress may be either /a/ or /o/. Similarly /s_2/ signals that in this position there is no phonemic distinction between voiced and voiceless sibilants, and its possible alternant before a sonorant phoneme may be either /s/ or /z/. Herewith Avanesov's transcription soundly points out the listener's probabilistic attitude to the morphemic content of the phonemic information received.

The author is perfectly aware of the difficulties which these two ways of analysis leave unresolved, in particular the question how to interpret the pretonic vowels in such words as [tərʌkán] or [v'ɩrɩn'ícə], where these vowels have no stressed alternants. On the one hand, the vowels and consonants in "weak position" are likened to their phonetic analogues in "strong position", as in the line from *Graf Nulin* [nʌtál'jə pávləvnə snʌčálə] in which the phoneme /a/ is skillfully interwoven through all the syllables. On the other hand, the interrelation of phonemes in weak position is confronted with the corresponding relationship of the strong phonemes. Thus under stress after palatalized consonants /i/ and /a/ are opposed to each other as high and low, while /e/ is opposed to /i/ as low and to /a/ as high. In that variety of Standard Russian which after palatalized consonants distinguishes pretonic /i/ and /e/, these two phonemes are opposed to each other as low and high, and hence such an unstressed /e/ occupies the same place in the pattern as the stressed /a/.

One may add that the captivating discussion of phonemes and of their transcription eloquently discloses the impediments which remain inevit-

able as long as the phoneme continues to be interpreted as the "minimal sound unit". As soon as the place of such an entity is transferred from phonemes to the distinctive features as their ultimate constituents and the phonemes are approached as bundles of such features, all the complications resulting from the so-called neutralization of phonemes simply disappear.

Avanesov's description of Russian syllabic, prosodic, vocalic, and consonantal pattern is most instructive. The necessity of further instrumental investigation of Russian syllabic division and of its diverse treatment in different styles of Russian speech is judiciously stated. This problem becomes particularly urgent and attractive in the light of the latest, epoch-making discoveries by N. I. Žinkin: "New Data on the Work of the Motor Speech Analyzer in Its Interaction with the Auditory Analyzer", and especially on the role of the subglottic organs in speech production (*Izvestija Ak. Ped. Nauk RSFSR*, LXXXI, 1956).

Extremely beneficial are Avanesov's remarks on semantic differentiation of accentual doublets (§ 34; NB – the preverb *vy-* attracts the stress only in perfective verbs), observations on contextual variants of vowels and consonants, and on the peculiar conditions of appearance and disappearance of the phoneme /j/ (§ 71). The purely articulatory description of speech sounds, without reference to the acoustic and perceptual aspects, unavoidably superimposes severe limitations. Also a wider utilization of recent X-ray data, especially in the question of the essential role played by the pharynx in sound production and differentiation, is desirable.

The hierarchy of constituents into which the sentence is divided by various sound devices is touched upon in different passages of the book, but perhaps a more systematic discussion of this question could be attempted. The division of the sentence into "speech measures" (*rečevye takty*) hardly suffices. Between these two units there is the so-called "breath group" ("member", "colon"). If we separate breath groups by double verticals, and "speech measures" by single verticals, Avanesov's quotation from Gončarov can be rewritten as follows: *s odnoj storony* | *Volga* || *s krutymi beregami* | *i zavolž'em* ||| *s drugoj* | *širokie polja* || *obrabotannye i pustye* | *ovragi* ||| *i vse èto zamykalos'* || *dal'ju* | *sinevšix gor* ||| The prosodic treatment of auxiliary words (conjunctions, autonomous prepositions, and modal particles to which the imperative desinential components must also be added) deserves an overall examination, with particular attention to the difference between stress-less conjunctions like [də] and those with word-stress like [no], where both the unreduced /o/ and the possibility of an emphatic pause after the conjuction disclose its stressed

character. The phonological treatment of word boundary can also be synthetically presented. The severed pronunciation of [brát iván], [górət bʌkú] *vs.* [brátyván], [górədbʌkú] is not necessarily due to a "minimal pause" (p. 48) but rather to a "conceivable (*myslimaja*) pause" singled out in Žinkin's remarkable study "On the Perception of Russian Word Stress" (*Izvestija Ak. Ped. Nauk RSFSR*, LIV, 1954): the pause may be indicated merely by its concomitant features without being itself realized.

The delimitation between compounds with and without secondary stress is subject to a simple rule. If we put aside the deviating compounds from loanwords or abbreviations, then it becomes clear that the secondary stress is usual in such compounds which either contain a compound constituent *(paroxódostroítel'nyj)*, or consist of two inflected words *(sorvì-golová, blèdno-golubój)*, or finally those which belong to the dvandva type *(jùgo-západ)*. A noteworthy trait is the similar phonological treatment of compounds and prefixed words to which also the combinations of words with non-autonomous (prefixlike) prepositions pertain. Within a simple word there are peculiarities on the border between the stem and desinence (cf. § 48) and in the phonemic structure of the desinence itself.

To the excellent description of the voiced-voiceless correlation (§§ 60–65) one single emendation can be made: the distinction or non-distinction of voiceless and voiced obstruents does not depend on the following /v/ or /v'/ but on the subsequent phoneme; cf. [kvrʌgú] and [gvdʌv'é] (*Festschrift f. M. Vasmer*, 1956, 199ff).

In respect to the detailed description of the hard-soft consonantal correlation (§§ 66–70), it may be noted that the lack of /k'/ at the end of a word can hardly be used as an argument against its recognition as a separate phoneme (cf. [satkóm] from *sadók* and [satk'óm] from *sotkat'*), as the hardening of final labials in many Russian dialects, e.g. in Leningrad substandard, could not justify a denial of soft labial phonemes. The use of soft final consonants is limited in Russian; cf. the hardening of consonants at the end of any desinence, unless they are followed by a /#/ alternating with /i/. The decisive position for the distinction of hard and soft consonants is the position before stressed vowels. Except /l/–/l'/, hardness and softness are distinguished before a consonant only if the latter is preceeded by a /#/ alternating with a vowel: [gór'kə] – [gór'ɩk], [sud'bá] – [sud'ép], [t'má] – [t'ómnyj].

There is indeed a considerable oscillation between consonantal hardness and softness before soft consonants. Often in this position a consonant is pronounced without palatalization but also without velarization which is

typical of Russian hard consonants, and when there is an /e/ before such a consonant, this vowel is rather close, as if it were before a soft consonant, e.g. [m'êdn'ik], [spl'êtn'i], [p'êtl'i] [d'êbr'i], and optionally [d'êfk'i].

Even if one could not adhere to all the statements of the author and would hesitate for instance to interpret the long palatal sibilant in *ščí*, *došd'*, *boršč*, *borščku* as a single phoneme, these are mere details, and Avanesov's work is to be recommended as an admirable introduction to the study of Russian speech sounds. Without pedantry or sectarian normalization, he takes into account the appreciable oscillations in standard Russian pronounciation and pays attention to the coexistent sound patterns of this language, in particular to the specific foreign word stratum with its peculiar phonemic rules. The mutable and manifold structure of the sound system finds and will find in Avanesov an ever more judicious investigator.

Published in *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics*, I/II (1959).

WHY "MAMA" AND "PAPA"?

In Spring 1959, during a linguistic seminar at the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, George Peter Murdock endeavored to verify the alleged tendency of unrelated languages "to develop similar words for father and mother on the basis of nursery forms". Murdock's (1957) tables of kinship terms assembled for his "World Ethnographic Sample" supplied the investigation with 1,072 terms (531 for mother and 541 for father). The valuable seminar report has recently been published by Murdock (1959). As the author concludes, "the purpose of this paper is merely to present the data, which clearly confirm the hypothesis under test" – a striking convergence in the structure of these parental kin terms throughout historically unrelated languages. He asks whether linguists – "now that the facts are established" – could not "clarify the theoretical principles that account for them". In May 26, 1959, at the same seminar, I ventured to answer Murdock's call, and now I am happy to contribute those remarks to the book dedicated to Heinz Werner.

"The child," H. Werner (1940) stressed, "grows out of his child's world into an alien world of adults. His behavior is the result of an interaction between these two worlds." One could add that likewise the behavior of adults with regard to the child they nurse and educate is a result of an interaction between both worlds. In particular, the so-called "baby talk" used by the grownups when speaking with infants is a kind of pidgin, a typical mixed language, where the addressers try to adjust themselves to the verbal habits of their addressees and to establish a common code suitable for both interlocutors in a child-adult dialogue. The socialized and conventionalized lexical coinages of this baby talk, known under the name of nursery forms, are deliberately adapted to the infant's phonemic pattern and to the usual make-up of his early words; and, on the other hand, they tend to superimpose upon the child a sharper delimitation and higher stability of word meaning.

Some of such nursery forms overstep the limits of the nurseries, enter

into the general usage of the adult society, and build a specific infantile layer in standard vocabulary. In particular, adult language usually adopts the nursery forms designating each of the two mature members of the nuclear family. Very frequently these intimate, emotional, childishly tinged words coexist with more general and abstract, exclusively adult parental terms. Thus, for instance, in English, *mama* (*mamma*, *mammy*, *ma*, *mom*, *mommy*) and *papa* (*pap*, *pappy*, *pa*, *pop* or *dada*, *dad*, *daddy*) differ in use from the higher terms *mother* and *father*; in a similar way, Russian distinguishes *mama* and *papa* or *t'at'a* from *mat'* (Common Slavic *mati)* and *otec* (Common Slavic *otĭcĭ)*. In Indo-European the intellectualized parental designations **mātēr* and **pətēr* were built from the nursery forms with the help of the suffix *-ter*, used for various kin terms. I am inclined to trace to these prototypes not only the cited English nouns and the Slavic *mati* but also the root of the Slavic paternal term *ot-* and similar forms in some other Indo-European languages: cf. Vasmer's (1954) data on Rus. *otec*. The root in question could have lost its initial *p-* through an infantlike elimination of consonantal diversity in **pətēr* when this adult term went down into the nursery.

As an instructive example of the difference in formal and functional properties between the two levels of parental appellations, the use of Bulgarian words *mama* and *majka* "mother" may be cited. The nursery forms like *mama*, adequately characterized by E. Georgieva (1959) as intermediate between common and proper nouns (*polunaricatelni*, *naricatelno-sobstveni imena*), can be used in standard Bulgarian neither with articles nor with possessive pronouns. The bare *mama* means either "my, addresser's mother" or "I, addressee's mother". As to the term *majka*, it may appear with any "short possessive pronominal form" (*ti*, *mu*, *i*, *vi*, *im*) except the first person pronoun *mi*. One's own mother is spoken of in Bulgarian as *mama* or occasionally as *majka* "mother", as far as it is clear from context or situation whose *majka* is meant. Finally, in a distancing fashion, the expression *mojata majka* "the mother of mine" may be used, while the turn *majka mi* ""my mother" is ordinarily avoided. If the parental terms assembled by Murdock could be divided into these two – *mama-papa* and *mother-father* – classes, his statistical test would yield even more overwhelming results.

Nursery coinages are accepted for a wider circulation in the child-adult verbal intercourse only if they meet the infant's linguistic requirements and thus follow the general line of any interlanguage, as formulated in the indigenous name for Russenorsk, the hybrid tongue of Russian and Norwegian fishermen: *moja på tvoja* "mine in your way" (Broch, 1927).

Those settled nursery forms adopted by speech communities ostensibly reflect the salient features and tendencies of children's speech development and their universal homogeneity. In particular the phonemic range of the intimate parental terms proves to be "severely limited". The principles underlying the successive stages in the child's acquisition of language enable us to interpret and clarify the "cross-language parallels" in the structure of such terms throughout the world.

Consonantal clusters appear in no more than 1.1 per cent of the 1,072 parental terms counted by Murdock, and child's speech at its early stages uses no consonantal groups but only combinations of consonants with vowels. Such combinations are nearly constant in the *mama-papa* words, and purely vocalic roots are exceptional: only three among the tabulated instances.

Stops and nasals – briefly, consonants formed by a complete oral closure – predominate in parental terms. According to Murdock's tabulation, stops and nasals approach to 85 per cent of nonsyllabics. The exact ratio cannot be stated, because all nonsibilant fricatives were lumped together with corresponding stops.

Labial and dental – briefly, backward-flanged, or, in acoustical terminology, diffuse consonants – prevail over velars and palatals – briefly, forward-flanged (hornlike), acoustically compact consonants. More than 76 per cent of all the terms counted include a labial or dental as opposed to more than 10 per cent with velars and palatals. A more exact computation would ask for a split of Murdock's class of sibilant fricatives into hissing (diffuse) and hushing (compact) consonants.

Wide vowels, especially /a/, are obviously preponderant, but it is impossible to extract numerical data from Murdock's table, because the narrower and wider vowels within each of the three classes – front, unrounded back, and rounded back – are lumped together, and the relation – /e/:/i/ = /a/:/ə/ = /o/:/u/ – which underlies many vocalic patterns is disregarded.

The contrast between the consonantal presence and vocalic absence of an obstruction in the vocal tract finds its optimal expression when a consonant with a complete oral closure, and especially a backward-flanged consonant with a closure in the front of the oral cavity, is opposed to a forward-flanged vowel with a wide frontal opening. On the acoustical level, vowels differ from consonants by a sharply defined formant structure and a high total energy. The compact vowel displays the maximal energy output, while the diffuse consonant with an oral occlusion represents the maximal reduction in the energy output. Thus nursery

names for mother and father, like the earliest meaningful units emerging in infant speech, are based on the polarity between the optimal consonant and the optimal vowel (Jakobson and Halle, 1957).

The principle of maximal contrast accounts for the constituents common to the majority of the *mama-papa* terms. As to the order of these constituents, the sequence "consonant plus vowel" appears to be almost compulsory; yet this question has been omitted in Murdock's test. During the babbling period in the infant's development, many of the uttered syllables consist of a vocalic sound succeeded by a consonantal articulation. The most natural order of sound production is an opening of the mouth followed by its closure. Among Russian interjections, one observes such infantile sound gestures as [ʿap] and [ʿam]; when changed into verbal roots, they are adapted to the Russian phonemic pattern by substituting a fricative velar for the initial aspiration: *xapat'*, *xamat'*, *xamkat'*. As soon as the child moves from his babbling activities to the first acquisition of conventional speech, he at once clings to the model "consonant plus vowel". The sounds assume a phonemic value and thus need to be correctly identified by the listener, and since the best graspable clue in discerning consonants is their transition to the following vowels, the sequence "consonant plus vowel" proves to be the optimal sequence, and therefore it is the only universal variety of the syllable pattern.

Among 436 dentals and palatals, briefly, medial, acoustically acute consonants (the T, N, C and S classes in Murdock's table), there are 159, or 39 per cent, which are followed by a palatal, i.e., acute vowel, while among 507 labials and velars, briefly peripheral, acoustically grave consonants (Murdock's P, M, K, and ŋ classes) only 88, or 17 per cent, are accompanied by acute vowels. The considerably higher percentage of acute vowels after acute rather than grave consonants reflects an assimilative influence of consonantal tonality upon the tonality of the subsequent vowel, and the same tendency is manifest in the early stage of children's speech. At this stage, vocalic differences do not possess their own phonemic value, and the consonant functions as the only carrier of significative distinctions, the only genuine phoneme. The *mama-papa* terms, like the primary word units in infant language, do not comprise different consonants, and a dissyllabic form usually reiterates one and the same consonant. At first child's language is devoid of any hierarchy of linguistic units and obeys the equation: one utterance–one sentence–one word–one morpheme–one phoneme–one distinctive feature. The *mama-papa* pair is a vestige of that stage of one-consonant utterances.

The reduplication of syllables, while passed over in Murdock's test,

appears, however, as a favorite device in nursery forms, particularly in parental terms, and in the early word units of infant language. At the transition from babbling to verbal behavior, the reduplication may even serve as a compulsory process, signaling that the uttered sounds do not represent a babble, but a senseful, semantic entity. The patently linguistic essence of such a duplication is quite explicable. In contradistinction to the "wild sounds" of babbling exercises, the phonemes are to be recognizable, distinguishable, identifiable; and in accordance with these requirements, they must be deliberately repeatable. This repetitiveness finds its most concise and succinct expression in, e.g., *papa*. The successive presentations of the same consonantal phonemes, repeatedly supported by the same vowel, improve their intelligibility and contribute to the correctness of message reception (cf. Pollack, 1959).

The most spectacular results of Murdock's test concern the distribution of nasal and oral consonants between maternal and paternal terms: 55 per cent of the words denoting mother and only 15 per cent of those denoting father belong to M, N, and ŋ consonant classes. Thus the traditional assertions that "the mother is usually named with an *m*-form, the father with a *p*, *b*, *t*, or *d*-form" (Lewis, 1951) obtain an instructive statistical corroboration. The origin and the evolution of the *m*-form can easily be traced, if one rejects any, as Lewis says, "mystical" beliefs in the weak *m* "suited to name a woman" or in the "centripetal" connotation of the nasals as opposed to the "centrifugal" meaning of the oral stops, as well as the equally superstitious speculations about the child's "meaningless" syllables, "arbitrarily" interpreted and taught by the grownups to the children "in the nurseries of all countries" (Jespersen, 1922).

Often the sucking activities of a child are accompanied by a slight nasal murmur, the only phonation which can be produced when the lips are pressed to mother's breast or to the feeding bottle and the mouth is full. Later, this phonatory reaction to nursing is reproduced as an anticipatory signal at the mere sight of food and finally as a manifestation of a desire to eat, or more generally, as an expression of discontent and impatient longing for missing food or absent nurser, and any ungranted wish. When the mouth is free from nutrition, the nasal murmur may be supplied with an oral, particularly labial release; it may also obtain an optional vocalic support. Eloquent material on the shape and function of those nasal interjections has been collected by such sagacious observers of infant speech as Grégoire (1937), Leopold (1939), Smoczyński (1955), and others. It should be noted in this connection that of the two Russian

catching interjections [ʿap], [ʿam] the latter and the corresponding verbal root *xam-* are associated with nutrition.

Since the mother is, in Grégoire's parlance, *la grande dispensatrice*, most of the infant's longings are addressed to her, and children, being prompted and instigated by the extant nursery words, gradually turn the nasal interjection into a parental term, and adapt its expressive make-up to their regular phonemic pattern. Some investigators, however, for example, Leopold (1947), insist that not seldom this transition from the *m*-interjection to the maternal term proved to be delayed, and one of the two parental terms, *papa*, appeared as the first thoroughly designative verbal unit, whereas, for instance, the form *mama* existed in the language of Leopold's daughter as an interjection only: "it had no intellectual meaning and cannot be considered to be a semantic alternative of *papa*, which was learned with real meaning at 1;0. *Mama* with the standard meaning was not learned until 1;3."

The transitional period when *papa* points to the parent present, while *mama* signals a request for the fulfillment of some need or for the absent fulfiller of childish needs, first and foremost but not necessarily for the mother, is attentively described by Grégoire: "Edm. a paru réclamer sa maman, absente ce jour-là, en disant [mam:am:am:]; or, c'est [papa] qu'il émet, lorsqu'il la voit rentrer. ... Edm. me voit lui préparer une tartine; il énonce [mamã], et non [papa]." Likewise Smoczyński's children in the middle of their second year, when begging for something from their father, addressed him: [mama ma-ma ma:-ma:-ma:].

The priority of paternal terms with their oral stop, in relation to the maternal terms with nasal, is well founded both on the semantic and on the phonological level. Parsons' (1955) observations on the preoedipal mother-child identity in its plain contradistinction to the father's role give an answer to the question why the first distant, merely deictic, rudimentarily cognitive attitude in child's verbal behavior is embodied in the paternal term, which "heralds just the transition from affective expression to designative language" (Jakobson, 1941), whereas in the maternal term, the purely referential value arises in a later (Parsons would probably suggest – oedipal) stage. It would be interesting to examine whether there is a difference in the settlement of *mama* "with the standard meaning" in the speech development of boys on the one hand and girls on the other. On the phonological level, it may be observed that the optimal consonant-vowel contrast is achieved by the backward-flanged vowel. The addition of a new, open resonator brings the nasal consonants closer to vowels and thus attenuates the maximal contrast. The phonemic

formation of nasal consonants implies the existence of the consonant-vowel contrast and is a superstructure upon this contrast.

Although the *mama-papa* terms are nursery words, they conform to the developmental character of infant language, and neither their penetration into the national language nor their international diffusion invalidates this basic conformity. Therefore the complete exclusion of "forms resembling *mama* and *papa*" from Murdock's text, "unless comparative data on related languages clearly demonstrated their indigenous origin", seems to be superfluously rigorous.

The captivating test of the eminent anthropologist deserves to be continued and developed. The phonemic relation between the maternal and paternal term should be examined and tabulated. How frequently do both terms belong to the nasal or to the oral class? How often do both of these terms contain a labial or both of them a dental? What are the types of combination between the opposition labial-dental and nasal-oral within the pairs of parental terms? Reinforced, multiform polarizations seem to play here a noticeable role. Cf. such pairs as Russian *mama-t'at'a*, where the feature nasal-oral is combined with the two tonality features – grave-acute and sharp(palatalized)-plain(nonpalatalized). The coincidence of the latter two features creates the optimal contrast of high and low tonality.

Among familial terms the nursery forms are not confined to parental designations, and it would be a tempting task to trace how the different degrees of relationship designated correspond to the development of the child's language. Thus Russian *baba* "grandma" and *d'ad'a* "uncle" (cf. *papa* and *t'at'a*) introduce the voicing of consonants, a later feature in the phonemic patterning of Russian (and all Slavic) children. The terms *d'ed* "grandpa" and *t'ot'a* shift from /a/ to other vowels, which belong to the later phonemic acquisitions of children. Nurse is called either *mamka*, a diminutive from *mama*, or *n'an'a* "nanny", opposed by its nasals of high tonality (sharp and acute), briefly by a typically diminutive sound symbolism, to *mama* with its nasals of low tonality (plain and grave).

We observe that only seniors in age and function are supplied here with nursery names, and we face the relevant question: for what kinsmen are there such names in a given language or stock of languages? A wide field is open for productive joint work of linguists, anthropologists, and experts in psychology of mental and behavioral development.

Written in Stanford, California, 1959, for *Perspectives in Psychological Theory*, dedicated to Heinz Werner (New York, 1960).

BIBLIOGRAPHY

Broch, O. (1927), "Russenorsk", *Archiv für slavische Philologie*, 41:209–262.

Georgieva, E. (1959), "Mama i majka", *Bъlgarski ezik*, 9:287–289.

Grégoire, A. (1937), *L'apprentissage du langage*. Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège, 73.

Jakobson, R. (1941), "Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze", *Uppsala Universitets årsskrift*, 1942:1–83.

—— & Halle, M. (1957), "Phonology in Relation to Phonetics", *Manual of Phonetics*, ed. L. Kaiser. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, pp. 215–251.

Jespersen, O. (1922), *Language, Its Nature, Development and Origin*. London-New York: Macmillan.

Leopold, W. F. (1939), *Speech Development of a Bilingual Child*, 1: *Vocabulary Growth in the First Two Years*. Evanston & Chicago: Northwestern University.

—— (1947), *Speech Development of a Bilingual Child*, 2: *Sound Learning in the First Two Years*. Evanston: Northwestern University.

Lewis, M. M. (1951), *Infant Speech*. New York: Humanities Press; London: Routledge & Kegan Paul.

Murdock, G. P. (1957), "World Ethnographic Sample", *American Anthropologist*, 59:664–687.

—— (1959), "Cross-Language Parallels in Parental Kin Terms", *Anthropological Linguistics*, 1 (9):1–5.

Parsons, T. (1955), "Family Structure and the Socialization of the Child", *Family Socialization and Interaction Process*, by T. Parsons & R. F. Bales. Glencoe, Ill.: Free Press.

Pollack, I. (1959), "Message Repetition and Message Reception", *Journal of the Acoustical Society of America*, 31:1509–1515.

Smoczyński, P. (1955), "Przyswajanie przez dziecko podstaw systemu językowego", *Societas Scientiarum Lodziensis, Sectio 1, no. 19.*

Vasmer, M. (1954), "otéc", *Russisches etymologisches Wörterbuch*, 2:290. Heidelberg: Carl Winter, 1953–1955.

Werner, H. (1940), *Comparative Psychology of Mental Development*. New York: International Universities Press, 2nd rev. ed., 1957.

DIE URSLAVISCHEN SILBEN *ŪR-*, *ŪL-*

Es gibt zahlreiche Belege fur die gemeinslavische tautosyllabische Anlautgruppe „hinterer breiter Langvokal + Liquida". Die beiden Bestandteile dieser Gruppe wurden umgestellt, wobei die Länge des Vokals unverändert blieb, wie es alle slavischen Sprachen in allen ihren Mundarten bezeugen. In solchen Beispielen wie die polnischen Formen *radlo*, *ramię*, *lania* weist das *a* auf die ursprüngliche Vokallänge hin. In meinem Aufsatz „On Slavic Diphtongs Ending in a Liquid" (*Word*, VIII, 1952, S. 306 ff.) wurde beiläufig die Vermutung ausgesprochen, dass in derartigen Anlautgruppen auch der enge Langvokal *ū* eine ähnliche Entwicklung erfuhr: Metathese, bewahrte Länge und Entrundung. Dementsprechend fand das bisher dunkle gemeinslavische Wort *ryba* eine befriedigende Etymologie: falls *-ba* als Suffix gedeutet werden darf, könnte die Anfangssilbe *ry-* mit der baltischen Wurzel **ūr-* „Wasser, Gewässer" gleichgestellt werden, die z.B. im preuss. *wurs* „Teich, Sumpf" und lit. *júra* sowie lett. *jũra* „See" vorkommt. Zugrunde liegt, laut Trautmann (*Baltisch-Slavisches Wörterbuch*, 1923, S. 335), „altes Wurzelnomen idg. **ewēr-*... mit den Ablautstufen **wēr-*:**ūr-*:**ewər-*..., auch **war-* und **aur-*". Fur das Slavische ist die Reihenfolge *ūr->rū->rȳ-* anzunehmen, parallel zu *ā̆r->rā̆->rā-*, wobei diese Metathese der Entstehung des slavischen prothetischen *v* freilich vorangeht (vgl. slav. *vymę* „Euter" aus **ūdhmen*).

Die vermutete urslavische Bildung **ūr-bā* „Fisch" könnte kaum als vereinzelt angesehen werden (vgl. V. N. Toporov in *Ètimologičeskie issledovanija po russkomu jazyku*, I, Moskau, 1960, S. 6). Es tritt hier „das alte Tiernamensuffix" *-bho-* zutage (s. Osthoff, *Etymologische Parerga*, S. 307ff., und Meillet, *Etudes sur l'étymologie et le vocabulaire du vieux slave*, S. 271). „Zu den zahlreichen Tiernamen auf idg. *-bhos*" soll, nach Prellwitz (*BB*, XXII, S. 98 ff.), auch 'όρφος „ein Meerfisch" gehören. Dieses Wort scheint dem slavischen *ryba* am nächsten zu stehen, falls man mit Meillet (*BSLP*, XXIII, S. 76) die Wechselreihe **wŏr-* : **ŭr-* : **yŭr-* : **your-*

im Auge behält. Es ist anzunehmen, dass 'όρφος „Orfe" zusammen mit οὖρον „Harn" zur selben hydrologischen Wortfamilie gehört wie die von Meillet und Trautmann angeführten Beispiele: das erwähnte preuss. *wurs*, lit. *jáura*, „sumpfige Stelle, Moorgrund", ved. *var* „Wasser", avest. *vār-* und sogd. *wār* „Regen", a.engl. *waer* „See", a.isl. *úr* „feiner Regen, Feuchtigkeit", lat. *ūrīna*, *ūrīnārī* „tauchen", arm. *ǰur* „Wasser" usw.

Man dürfte, parallel zu Prellwitz' Deutung (S. 110) des lat. *pū-bēs* als „Gesammtheit der Mannbarkeit", auch **wor-bho-*, das Vorbild des griech. 'όρφος und **ūr-bhā̆-*, den Prototyp des slav. *ryba* als „Wassergemeinschaft", bzw. „Seegeschlecht" deuten. Es waren Ersatzwörter, denen eine tabuistische „Flucht ins Allgemeine" zugrunde liegt (s. Havers, *Sitzungsber. der Wiener Akad.*, Phil.-hist. Kl., CCIII, Nr. 5, S. 158 ff.). Die Sitte anstatt des Namens einer zoologischen Species die Gattungsbezeichnung als Noawort zu gebrauchen, ist weit verbreitet. Das Verbot der Fischnamen ist eine charakteristische Erscheinung des Sprachtabu (s. Zelenin, *Sbornik Muzeja Antropologii i Ètnografii*, VIII, S. 112). Der Ersatzname des Fisches in der ossetischen Jägersprache ist *donijazgæ* „das im Wasser Spielende" (V. F. Miller, *Osetinsko-russko-nemeckij slovar'*, I, S. 502), und ein ähnliches Sprachtabu zwingt Afrikaner, den Fischer in einen „Flussmann" umzunennen (s. Havers, S. 191). Die doppelte Bedeutung des türk. *balyk* 1) „Sumpf" und 2) „Fisch" findet eine gleichartige Erklärung: in seiner zweiten Bedeutung wäre dies Wort ursprünglich ein metonymischer Ersatz für den tabuierten Fischnamen.

Für die Wurzel **ūr-*, die in der idg. Sprachwelt reichlich vertreten ist, scheint im Slavischen neben *ryba* noch ein anderer Beleg vorhanden zu sein, nämlich russ. *výrej*, ukr. *výrij*, weissruss. *výryj* „südliche, warme Gegend". Die entsprechenden baltischen Formen sind preuss. *iūrin*, *luriay* (für *iuriay*), lit. *júrės*, *júrios*, lett. *jūŕa*, die alle „See" bedeuten (vgl. Meillet, *ebenda*, S. 76). Die semantische Entwicklung dieser slavischen Vokabel war „See, bes. südliche, dann Übersee, südliche Gegend". Das prothetische *v-* ist gesetzmässig, und was das altrussische *izyrъja* „aus dem Süden" betrifft, so musste es eine adverbielle Bildung sein, innerhalb deren man keine Prothese zu erwarten hat. Diese Etymologie scheint uns wahrscheinlicher zu sein, als die bisherigen Versuche *vyrej* mit osset. *ir* „Osseten", slav. *rai* „Paradies" oder *jarъ* „Frühling", lat. *orior*, griech. 'έαρ usw. zu verbinden (vgl. Vasmer, *Russisches etymologisches Wörterbuch*, I, S. 486 f.).

Das slavische *lytka* „Schienbein, Schenkel, Wade" (russ. und ukr. *lýtka*, pol. *lytka*, altčech. *lýtka*, sloven. *lîtka*) geht auf **lydъka* zurück; vgl. pol. *lyda* „grosses Schienbein", nordruss. *lydy*, laut Dal's Wörterbuch,

„golenastye nogi", ukr. mundartliche Form *łydvyća* (Miklosich, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 177) „Wade". In Ableitungen wie kslav. *lysto*, *lystъ*, pol. *łysta*, *łyst*, slovak. *lyst*, serb. *lìst*, sloven. *listánjək*, die meistens „Wade" bedeuten, erfuhr der Endkonsonant der Wurzel vor dem *t*-Suffix die gemeinslavische Lautveränderung *dt*>*st*. In den etymologischen Wörterbüchern wird die Herkunft des Stammes *lyd-* als „unsicher" (Berneker) und „unklar" (Preobraženskij, Vasmer, Machek) bezeichnet. Doch könnte man das slavische *lyd-* „Schienbein" mit dem preussischen *aulis* „Schienbein" zusammenstellen (s. Trautmann, *Die altpreussischen Sprachdenkmäler*, S. 307) und ferner mit preuss. *aulinis*, lit. *aũlas* und lett. *aule* „Stiefelschaft" (vgl. das russ. Wortpaar *gólen'* „Schienbein, Unterschenkel" und *golenísče* „Stiefelschaft"). Diese baltischen Substantiva gehören wie bekannt zur Sippe der idg. Wörter, die verschiedene röhrenartige Gegenstände bezeichnen und die unter dem Gesamtkennwort *au-lo-s* (:*ēu-l-*) „Röhre, längliche Höhlung" in Pokornys *Indogermanischem etymologischem Wörterbuch* (I, S. 88f.) aufgeführt sind. Hierher z.B. griech. αὐλός „Rohrflöte, längliche Höhlung", αὐλών „Bergtal, Schlucht, Graben, Kanal, Meerenge", slavische Termini für „Bienenkorb, hohlen Baumstamm, Wasserrinne, Trog", wie čech. *úl*, russ. *úlej*, und für „Gasse, Hohlweg", wie a.russ. *ulica*, *ulъka* (s. Vasmer, III, S. 181 f.), ferner lit. *aulỹs* „Bienenstock", n.norw. *aul*, *aule* „der hohle Stengel der angelica silvestris", westfäl. *ōl*, *aul* „Schlucht, Wiese, Mulde, Rinne" und, mit einer Metathese, lat. *alvus* „Höhlung, Wölbung, Unterleib, Bauch", *alveus* „längliche Vertiefung, Höhlung; Wanne, Mulde, Trog; Bienenkorb; Flussbett" (s. Pokorny, S. 89).

Mit Ablaut **ūl*, wie Pedersen (*KZ*, XXXIX, S. 459) nachgewiesen hat, gehören hierzu auch arm. *ul*, *uli* „Weg" und *yli* „schwanger", vielleicht auch lett. *ula* „Radnabe, röhrenförmiges Loch" (s. Liden, *IF*, XIX, S. 321, und Pokorny, S. 89). Dieselbe Lautstufe ist im slavischen *lyd-* erkennbar: es wäre die Wurzel *ūl*->*lū*->*lȳ*- mit der Erweiterung *-d-* (vgl. Meillet, *Etudes*, S. 319 ff.). Übrigens könnte man in der Endsilbe von *lyda* auch die Wurzel *dhē-* vermuten, als zweiten Teil eines ehemaligen Kompositums, gleich wie in *uzda* „Zaum, Zügel", ursprünglich „an den Mund angelegt", *ǫda* „Angel", d.h. „an den Haken angelegt". In diesem Falle wäre **ūl-dā* als „an die Tibia angelegt" zu deuten. Verlockend ist auch die Frage der von P. Persson (*Beiträge zur indogermanischen Wortforschung*, 1912, S. 538 ff.) sowohl aus lautlichen als auch aus semantischen Gründen befürworteten Eingliederung der *au-lo-s* Wörter, „die verschiedene gewölbte, gerundete oder gehöhlte (röhrenförmige) Gegenstände bezeich-

nen", in die weite Wortfamilie mit der ,,Basis *ewel-/wel-* ,,drehen, winden, wälzen usw.". Es ist bemerkenswert, dass in dieser Gruppe auch Bildungen mit einer *d*-Erweiterung vorkommen (s. Pokorny, S. 1143, und Persson, S. 543).

Die Lautveränderung *ūl-*>*lȳ-* scheint auch durch eine Namenentlehnung bestätigt zu sein. Vasmer (II, S. 73) vermutet, der altrussische Frauenname *Lybedъ* gehe auf das altnordische *Ulfheiðr* zurück.

Geschrieben in Cambridge, Mass., 1960, zum achtzigsten Geburtstag Friedrich Slottys.

TENSENESS AND LAXNESS

R. JAKOBSON and M. HALLE

In discussing the opposition of the so-called TENSE and LAX vowel classes, particularly the distinction between the 'tense' /i/ and /u/ and the lax /ɪ/ and /ʊ/, Daniel Jones states that the reference to the different degrees of muscular tension on the part of the tongue is inadequate. "A description of the English short **i** as a vowel in which the tongue is lowered and retracted from the 'close' position is generally sufficiently accurate for ordinary, practical work. The term 'lax' may also be used to describe the organic position of the English short **u** (in *put* **put**) as compared with the long 'tense' **u:** (in *boot* **bu:t**). Here the organic characteristics of short **u** as compared with long **u:** might be more accurately described as a lowering and advancement of the tongue and a wider opening of the lips" (*An Outline of English Phonetics*, sixth ed., 1940, § 160). We observe with Carl Stumpf (*Die Sprachlaute*, 1926, p. 259), that this lowered and retracted ***i*** and the lowered and advanced **u** along with all other 'lax' vowels "shift toward the middle of the vocalic triangle." Any lax vowel "liegt stets mehr nach der Dreiecksmitte zu" than the corresponding tense vowel (p. 262). Hence, as it was noted by Gunnar Fant and ourselves in *Preliminaries to Speech Analysis* (second ed., § 2.43), a tense vowel compared to its lax counterpart is produced with a greater deviation from the neutral position of the vocal tract: i.e., from the position that the vocal tract assumes in producing a very open [æ]; consequently a tense vowel displays a greater deviation from the neutral formant pattern (cf. G. Fant, *Acoustic Theory of Speech Production*, 1960, p. 210).

In analyzing vowels in his *Handbook of Phonetics* (1877), Henry Sweet declared that "the most important general modifications are those which cause the distinction of narrow and wide" (since renamed 'tense' and 'lax'). Sweet succeeded in demonstrating the autonomy of each of these two series "from high to low" and the possibility of a division of any vocalic class into pairs of tense and lax vowels. In the following we shall differentiate these two series by employing the exponent ^{1} for tense

vowels, and the exponent ^{2} for lax vowels, a device that has been often used in dialectology.

This autonomy of the tense-lax distinction is clearly exhibited by those African languages which display vowel harmony based on the opposition of tense and lax. Thus in Bari with its five tense and five corresponding lax vowels – /u^1/, /o^1/, /a^1/, /e^1/, /i^1/ and /u^2/, /o^2/, /a^2/, /e^2/, /i^2/ – "a word with a tense vowel in the stem will have a tense vowel in the prefix or suffix, and a word with a lax vowel in the stem will have a lax vowel in prefix or suffix": cf. /to^1-gi^{1}rja^1/ 'to make wipe' and /to^2-gi^{2}rja^2/ 'to cause to cicatrize' (D. Westermann and Ida C. Ward, *Practical Phonetics for Students of African Languages*, 1933, § 388). Likewise in Maasai, stems consist either of tense or of lax vowels which determine the tense or the lax character of the vowels in the affixes; moreover, in some grammatical categories, lax stem vowels alternate with the corresponding tense vowels (A. N. Tucker and J. Tompo Ole Mpaayei, *A Maasai Grammar*, 1955, p. 260). In Ibo, with its four tense-lax pairs, namely close (diffuse) /u^1/ – /u^2/, /i^1/ – /i^2/, and open (compact) /o^1/ – /o^2/, /e^1/ – /e^2/, a peculiar interplay of the lax-tense and compact-diffuse features underlies the vowel harmony: the vowel in the verbal prefixes is diffuse before a tense root vowel, and compact, if the root vowel is lax (see I. C. Ward, *An Introduction to the Ibo Language*, 1936).

While A. M. Bell, who first drew attention to the tense-lax distinction, ascribed the decisive role to differences in the behavior of the pharynx, Sweet put the chief emphasis on the "shape of the tongue" (§ 26 ff.). Later investigations, however, as summed up in R-M. S. Heffner's *General Phonetics* (1949, p. 96 f.) have shifted the reference "from tongue elevations and tongue muscle tensions to laryngeal positions and air pressures."

Eduard Sievers was already aware of the fact that along with the lowering mouth tension also the tension of the vocal bands decreases and "dies macht sich praktisch in einer entsprechenden 'Verdumpfung' ... des betreffenden Vocalklangs bemerkbar" (*Grundzüge der Phonetik*, fifth ed., 1901, § 256). Later E. A. Meyer, in his detailed study of tense vowels, singled out the cardinal role of the sound-pressure: "In dem verschiedenen Grade der Stimmbandpressung und der dadurch bedingten Verschiedenheit des durchstreichenden Atemquantums, der 'Luftfüllung' der hervorgebrachten Laute, erblicke ich den wesentlichen Unterschied zwischen den gespannten und ungespannten Vokalen" (*Festschrift für Viëtor*, 1913, p. 238).

The heightened subglottal air pressure in the production of tense vowels

is indissolubly paired with a longer duration. As it was repeatedly stated by different observers, the tense vowels are necessarily lengthened in comparison with the corresponding lax phonemes. Tense vowels have the duration needed for the production of the most clear-cut, optimal vowels, and in relation to them the lax vowels appear as quantitatively and qualitatively reduced, obscured, and deflected from their tense counterpart toward the neutral formant pattern.

Sweet, who generally retained Bell's terminology as "admirably clear and concise", preferred in this instance to substitute 'narrow' for the term 'primary', which labeled the tense vowels in Bell's *Visible Speech* of 1867 (see Sweet, p. XI). Sweet's terminological suggestion, however, obscured the relevant fact, so clearly expressed in Bell's nomenclature, that it is the tense vowels which constitute the 'primary', optimal vocalic pattern and that laxness represents a secondary reduction of this pattern.

There exist in language two alternative ways of quantitative reduction, both observable, e.g., in the unstressed vocalic patterns; one leads from tenseness to laxness, while the other, from compactness to diffuseness. *Ceteris paribus* a diffuse (closer) vowel is shorter than the corresponding compact (opener) vowel, for example /i/, /u/ *versus* /e/, /o/, whereas the lax vowel, notwithstanding its opener articulation, displays a shorter duration than the corresponding tense vowel, as /i^2/, /u^2/, /e^2/, /o^2/ *vs.* /i^1/, /u^1/, /e^1/, /o^1/. Sievers rightly warns against the deep-rooted confusion of these two distinctions: "Man hüte sich auch davor, die Begriffe 'gespannt' (oder 'eng') und 'ungespannt' (oder 'weit') mit denen zu verwechseln, welche die althergebrachten Ausdrücke 'geschlossen' und 'offen' bezeichnen sollen" (*o.c.*, § 258).

The 'high-narrow' vowels are particularly short, because they are both lax and diffuse; therefore the opposition of tense/lax in the diffuse vowels may be implemented not only by such pairs as [i] – [ɪ] or [u] – [ʊ] but also by pairs syllabic *vs.* non-syllabic: [i] – [j] and [u] – [w]. The French vocalic pattern with its consistent opposition of tense and lax phonemes exemplifies this type of bifurcation of the diffuse vowels: the distinction [ai] /ai^1/ '*aï*' – [aj] /ai^2/ '*ail*' corresponds to such pairs as /te^1t/ '*tête*' – /te^2t/ '*tette*'. In French, [i], like other tense vowels, displays a longer duration and a greater sum of deviations from the neutral formant pattern than the lax [j]. (Cf. the numerical data in our *Preliminaries*, pp. 37, 46).

The cardinal role of duration in the opposition tense/lax suggests the question of the relationship between this feature and the prosodic opposition long/short. In *Fundamentals of Language* (1956, p. 22) we sought to delimit two kinds of phonemic features: "A **prosodic** feature is displayed

only by those phonemes which form the crest of the syllable, and it may be defined only with reference to the relief of the syllable or of the syllabic chain, whereas the **inherent** feature is displayed by phonemes irrespective of their role in the relief of the syllable, and the definition of such a feature does not refer to the relief of the syllable or of the syllabic chain." In Sweet's terms, quantity "belongs essentially to the synthesis of sounds, for it is always relative, always implying comparison", particularly a comparison "of two different sounds" (§ 179). The prosodic length of a vowel is inferred from the contrast of long and *ceteris paribus* short vowels in a syllabic sequence, whereas length as a component of the tenseness feature is intrinsically connected with the other, qualitative manifestations of the given feature within the same phoneme.

In his scrutiny of the Dutch phonemic pattern (*Donum Natalicium Schrijnen*, 1929, p. 549 f.), A. W. de Groot notes that compared with their tense counterparts, the lax vowels are not only duller and slacker, but also shorter ("ceteris paribus immer kürzer"), yet for the identification of these phonemes shortness is hardly decisive, since however much one stretches /a^2/ in /rá^{2}t/ *rad* 'wheel' it does not change into /rá^{1}t/ *raad* 'council.' Thus despite a close interrelation and manifold convertibility between the inherent feature tense/lax and the prosodic feature long/short, these features belong to two substantially different kinds of distinctive features.

The attentive analysis of the tense/lax feature discloses, however, an identical tripartition of each of the two classes. The three types of prosodic features which, following Sweet, we have termed *tone*, *force* and *quantity*, and which correspond to the main attributes of sound sensation – pitch, loudness and relative perceptual duration – find a close analogue in the three types of inherent features. The 'tonality' and 'sonority' features, which we attempted to outline in *Fundamentals* (§ 3.6), are akin to the prosodic features of tone and force. The tense/lax opposition should, however, be detached from the sonority features and viewed as a separate, 'protensity' feature, which among the inherent features corresponds to the quantity features in the prosodic field.

The neutralization of the pharynx in the production of lax vowels (its contraction and correspondingly the somewhat lowered tonality in the front series of lax vowels and a pharyngeal dilatation with a heightened tonality in the back series) reveals a certain similarity with the formation and structure of the centralized vowels in a few Nilotic, Caucasian and Hindu languages. Their vocalism seems to present a peculiar implementation of the phonemic opposition tense/lax, and correspondingly such

system as in Dinka would contain seven pairs: /u^1/ [u] – /u^2/ [ï], /o^1/ [o] – /o^2/ [ö], /ɔ^1/ [ɔ] – /ɔ^2/ [ɔ̈], /a^1/ [a] – /a^2/ [ä], /ε^1/ [ε] – /ε^2/ [ε̈], /e^1/ [e] – /e^2/ [ë], /i^1/ [i] – /i^2/ [ɪ] (cf. Westermann and Ward, p. 207 ff.). This question, however, requires a more precise investigation.

In analyzing the phonemic pattern of Dutch, de Groot (*loc. cit.*) tentatively identified the relation between the tense and lax vowels with the consonantal opposition of the fortes and lenes. The common denominator of both relations is now apparent. Fortes are always opposed to lenes by a higher air pressure behind the point of articulation and by a longer duration. This difference may be accompanied by the voicelessness of the fortes and the voicing of the lenes or may lack such concomitant cues.[1] A typical example of tense and lax stops and fricatives, all of them produced without any participation of voice, is provided by the Swiss German consonantal pattern. As its first investigator J. Winteler stated, the distinctive mark in a fortis-lenis pair is "das Mass der auf die Bildung der Laute verwendeten Expirations- und Artikulationsenergie oder deutlicher, die Empfindung von der Stärke des Expirationsdruckes und des davon abhängigen Widerstandes der artikulierenden Organe, sowie das Mass der Dauer der beiderlei Laute" (*Die Kerenzer Mundart des Kantons Glarus in ihren Grundzügen dargestellt*, 1876, p. 25). This outstanding forerunner of modern phonology precisely defined the essence of the fortes-lenes opposition: "Bei der Bildung der Fortes verharren die Sprachwerkzeuge fühlbar in ihrer Kulminationsstellung," whereas "diejenigen Artikulationen, welche Lenes erzeugen, in demselben Augenblicke wieder aufgegeben werden, in welchem sie ihre Kulmination erreicht haben" (p. 27).

The relative duration of the consonant and the antecedent phoneme may remain for certain contextual or optional variants of tense and lax consonants the chief or even the only cue to their distinction. (Cf. Daniel Jones, *The Phoneme*, 1950, p. 52 f.; F. Falc'hun, *Le système consonantique du breton*, 1951, Part I; P. Denes, *JASA*, XXVII, 1955, p. 761 ff.; P. Martens, *Le Maître Phonétique*, No. 103, 1955, p. 5 ff.; N. Chomsky, *IJAL*, XXIII, 1957, p. 238.)

[1] As it was observed by Fant, the "opposition of tense/lax for stops . . . can . . . be maintained by either an open/closed glottis, which is the most effective means, or a slower/faster rate of area increase at the articulatory constriction and by a greater/smaller over-pressure behind the constriction. Any of these factors can cause a prolongation of the decay time. A superimposed breath pulse will also cause a prolongation by the maintainance or, at least, the support of the over-pressure. In case the constriction opening is kept narrow, there results an affrication, and if the constriction rapidly opens past the critical width, the breath-pulse will result in a very market aspirative sound interval" (p. 279).

In producing lax phonemes the vocal tract exhibits the same behavior as in generating the cognate tense phonemes but with a significant attenuation. Thts attenuation manifests itself by a lower air pressure in the cavity, a reduction in the size of the cavity (with an effective closure at the glottis), by a smaller deformation of the vocal tract from its neutral, central position, and/or by a more rapid release of the constriction. The tense consonants show primarily a longer time interval spent in a position away from neutral, while the tense vowels not only persevere in such a position optimal for the effectuation of a steady, unfolded, unreduced sound, but also display a greater deformation in the vocal tract (cf. Fant, p. 244 f.).

Written in Stanford, California, March 1961, for the Commemorative Volume to Daniel Jones (London 1962).

ИЗБЫТОЧНЫЕ БУКВЫ В РУССКОМ ПИСЬМЕ

(Й и Ъ; после шипящих Ё и конечный Ь)

Подаjу дѣло разумним,
и Руские бесѣди свѣдомшим,
льудем на суд.
Ђ. Крижанић

УЧИТЕЛЬ. Но что за книга у тебя на коленях?
УЧЕНИК. Крижанич. Я люблю говорить с мертвыми.
Велимир Хлебников

1. ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП РУССКОГО ПИСЬМА

Как указал Н. Ф. Яковлев в своей замечательной статье о методах построения наиболее выгодной и удобной системы письма,[1] экономия букв в алфавите возможна, когда в языке есть "многочисленная группа парно различаемых согласных фонем, и сравнительно немного гласных фонем, варианты которых могут сочетаться с вышеуказанными парными согласными. В этом случае, вместо того, чтобы вводить значительное количество отдельных букв для согласных, ... можно звуковые особенности согласных выразить на письме через дополнительные буквы для гласных" и через "особый дополнительный знак для графического различения парных согласных, находящихся не в сочетании с гласными" (стр. 54). Этим принципом пользуется русский алфавит, выражая фонологическое противопоставление твердых и мягких согласных перед гласными путем передачи каждой гласной фонемы двумя различными буквами в зависимости от того, какая из парных согласных фонем предшествует — твердая или мягкая: А – Я, У – Ю, О – Ё, Э – Е, Ы – И. Если же согласная фонема не предшествует непосредственно гласной фонеме, то фонологическая мягкость обозначается последующим мягким знаком (стр. 49-51).

Уже Бодуэн-де-Куртенэ в пытливом труде о русском письме отметил, что "для простейших произносительно-слуховых эле-

[1] "Математическая формула построения алфавита", Культура и письменность Востока, I (Москва, 1928), стр. 41-64.

ментов" (т.е. в нынешней номенклатуре, дифференциальных элементов фонемы) "только в редких случаях имеются писанно-зрительные символы". "Таким особым отличительным диакритическим знаком" является, в частности, русский ерь, определяемый Бодуэном как "аналитическая графема", так как она ассоциируется с "отдельным" элементом, причем "по преимуществу" этот элемент входит в состав фонемы, ассоциируемой с предшествующей графемой.[2]

2. РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ УМЯГЧИТЕЛЬНЫМИ ГЛАСНЫМИ БУКВАМИ

Гласные фонемы /а/, /о/, /у/, передаются одинаковыми буквами после твердых согласных и в начале слога (т.е. после гласных или в начале слова). Фонема /е/, фигурирующая после фонологически твердых согласных исключительно в неассимилированных иностранных словах, а в начале слога в иностранных словах, в междометиях и в междометном префиксе местоименных форм, постоянно передается через Э в начале слова, менее регулярно после гласных (ср. напр. "поэт" и "реестр", оба произносимые с зиянием) и сравнительно редко после твердых согласных. Таким образом буква Э, недружелюбно встреченная целым рядом писателей XVIII века, особенно Ломоносовым, заявившим, что "ежели для иностранных выговоров вымышлять новые буквы, то будет наша азбука с Китайскую",[3] не нашла себе и поныне прочного места в русском письме и употребляется довольно непоследовательно (ср. "сэр" и "сепия", "пэр" и "купе"). Единственно фонема /i/ представлена задним вариантом только в положении после твердых согласных, а в начале слога тем же передним вариантом, как и после мягких согласных. Поэтому в то время, как все остальные фонемы в начале слога передаются тою буквой, которая пишется после согласных для обозначения их твердости (А, О, У, Э), фонема /i/ одинаково передается буквой И, как после мягких, так и в начале слога.

3. ГЛАСНЫЕ БУКВЫ ПОСЛЕ НЕПАРНЫХ СОГЛАСНЫХ

Характерно, что после непарных по твердости и мягкости

[2] Об отношении русского письма к русскому языку (СПб, 1912), §§ 10, 57.

[3] См. А. Б. Шапиро, Русское правописание (Москва, 1951).

согласных, как Ж, Ш, Ч, Щ /šč/ и Ц употребляется та же "нормальная", по выражению Карцевского, буква, что и в начале слова, т.е. графический символ, основной для данной фонемы: ЖА, ША, ЧА, ЦА; ЖУ, ШУ, ЧУ, ЦУ; ЖИ, ШИ, ЧИ, ЦИ; но ЖЕ, ШЕ, ЧЕ, ЦЕ в виду заведомо иностранного характера сочетаний согласной буквы с Э в русском письме. Впрочем, после Ц наблюдается досадный разнобой между И и Ы: ср. "цинга. циновка, цирк" и "цыган, цыпочки, куцый" (при "куцее, куцего"). Однако важнейшим прорывом в систематическом правописании гласных после непарных согласных является глубоко искусственная, ненужная и педагогически обременительная разверстка написаний с О и с Ё (или Е): ср. напр. существительное "поджог" при глаголе "поджег", непоследовательность в передаче одного и того же суффикса — "облицовывать" и "облицевать" но "затушевывать" и "затушевать" — или такие орфографические образцы, как "чётки, чётный, чёлка", а рядом "чокнуться" и "чопорный". В положении после мягких и непарных согласных русское письмо все равно отступает от своей морфонологической основы: ср. напр. с одной стороны "окно́ — поле́но, враго́м — дру́гом, льво́в — ти́гров, слободо́й — свобо́дой, зло́го — доброго, зло́му — до́брому, голосо́к — отголо́сок, бобро́вый — ено́товый". а с другой — "плечо́ — ве́че, кольцо́ — оконце" (причем стирается фонологическое различие между формой местного падежа /akónci/ и именительного /akónca/, совпадающего по составу фонем с именительным множественного), "дельцо́м — земледе́льцем, голышо́м — мя́кишем, киселе́м — хме́лем, молодцо́в — мо́лодцев, овцо́й — две́рцей, душо́й — су́шей, свечо́й — ту́чей, землёй — во́лей, большо́го — бо́льшего, большо́му — бо́льшему, грешо́к — оре́шек, пунцо́вый — глянцевый, грошо́вый — плю́шевый, рубле́вый — тю́левый".

Орфографическая комиссия Академии Наук, подготовившая проект реформы под руководством и по инициативе Фортунатова и Шахматова, настаивала с 1904 г. на единообразной передаче фонемы /o/ после непарных согласных через букву О, но на Орфографическом совещании, выработавшем в мае 1917 г. окончательную редакцию входившего в жизнь проекта, "сторонники реформы" вдруг оказались "вынуждены" сделать уступку ее "недоброжелателям", по выражению авторитетного участника и историка реформы, В. И. Чернышева, т.е. "сохранить в дореформенном неупорядоченном состоянии правописание букв О и

Е после Ч, Ш, Ж, Щ, Ц. Вследствие этой уступки, как отмечает далее Чернышев, “мы до сих пор безнадежно путаемся в этой обширной и сложной категории орфографических написаний”.[4] Предложение “после Ж, Ч, Ш, Щ и Ц ударяемое о писать через букву О”, было снова выдвинуто в проекте Главнауки, одобренном в 1930 г. коллегией Наркомпроса,[5] но потонуло вместе со всем проектом, и позднейшие частичные поправки не могли устранить неурядицу.

После букв, обозначающих задненебные согласные, мы находим то же распределение гласных букв, как и после шипящих, т.е. Ю, Ё, Я, Э и Ы исключены, а пишутся У, О, А, Е, И, причем перед последними двумя гласными имеет место смягчение задненебных (ср. “уху́, ухо́й, уха́” и “ухе́, ухи́”). Только в иноязычных словах обнаруживаются такие необычные написания и соответственно мягкие разновидности задненебных, как “маникюр, кювета, ликёр, Кяхта, гюйс; сверх того /к’/, а в ленинградском варианте литературной речи также /g’/, правда, только перед грамматическими окончаниями, начинают появляться как очень редкие, но все-же независимые фонемы, отражаемые и в написаниях: ср. “заткём” и “задко́м”, “берегя́” и “берега́”.

4. ДВЕ ФУНКЦИИ УМЯГЧИТЕЛЬНЫХ ГЛАСНЫХ БУКВ И МЯГКОГО ЗНАКА

Чисто умягчительные гласные буквы, т.е. Я, Ю, Ё, Е, неспособны ассоциироваться с начальной гласной фонемой слога. Если эти буквы пишутся в начале слога или слова, то они обозначают гласную фонему с предшествующим йотом, т.е. /ja/, /ju/, /jo/ или /je/. Сочетание /ji/, которое в начале слова возможно только на междуморфемном шве, не передается в русском письме: “им” /jím/, “ими” /jím’i/, “их” /jíx/ пишутся так же, как “имя” /ím’a/, “ихтиол” /ixt’iól/. Правда, формы тица /jím/ порой объявляются “просторечными”, но они упорно держатся и на сцене, и в московской интеллигентской речи как разговорного, так и высокого стиля.

В свою очередь мягкий знак, если за ним непосредственно

“Ф. Ф. Фортунатов и А. А. Шахматов — реформаторы русского правописания”, А. А. Шахматов, сборник статей и материалов под ред. С. П. Обнорского (Москва-Ленинград, 1947 г.).

[5] Проект Главнауки о новом правописании (Москва, 1930), стр. 31 сл.

следует гласная буква, обозначает фонему /j/, напр. "божьи, чьи, соловьиный, мышьяк, рьяный, шью, вьюн, ружьё, льёт, чьей, бадье, барьер".

Как умягчительные гласные, так и мягкий знак выступают в двух функциях. В положении перед гласной буквой мягкий знак передает фонему /j/, а не перед гласной (т.е. перед согласной или в конце слова) ерь сигнализует мягкость согласной фонемы, обозначаемой предыдущею буквой. В положении после согласных букв или ериков (Ь и Ъ) всякая умягчительная гласная сигнализует мягкость неслоговой фонемы, обозначенной предыдущею буквой, а в прочих положениях (т.е. после гласной или в начале слова) любая умягчительная гласная передает превокальный /j/.

5. ОБЩИЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ ОБЕИХ ФУНКЦИЙ.

При мягкости (палатализации) согласных, как отмечал наилучший исследователь этой характерной фонетической черты русского языка, Олаф Брок, имеет место "концентрация языкового тела по направлению к j."[6] Также расширение полости зева, характерное для палатализованных согласных, наблюдается и в продукции йота. Та звукопроизводная деятельность, к которой сводится артикуляция йота, является вторичной, побочной работой в образовании палатализованных, или, в иных терминах, йотизованных согласных. По своему акустическому эффекту смягчение согласных опять-таки схоже с характером йота.

Русские йотированные согласные отличаются от йота соучастием ряда иных дифференциальных элементов. Так, согласно русской терминологии, принятой для дифференциальных элементов С. К. Шаумяном в его интереснейшей работе по польской фонологии,[7] следует сказать, что например фонема /t'/ характеризуется консонантностью, диффузностью, высокой тональностью, неназальностью, прерывностью, диэзностью, звонкостью и тусклостью. В отличие от остальных русских фонем, йот лишен как вокальности, так и консонантности. Это было чутко схвачено Броком, неоднократно напоминавшим, что в славянской, "особенно в русской речи нельзя говорить о действи-

[6] Очерк физиологии славянской речи (СПб, 1910), стр. 15.

[7] История системы дифференциальных элементов в польском языке (Москва, 1958).

тельной границе" между вокальным /i̯/ и фрикативным /j/, и категорического разделения этих звуков там просто не существует: "между ясно различными конечными точками лежит бесконечный ряд вариантов" комбинаторных и факультативных.[8] Промежуточное положение русского йота и отсутствие в нем постоянного признака вокальности и консонантности показано и новейшими исследователями акустической природы этой фонемы.[9] Все фонологическое содержание русского йота сводится к одному единственному дифференциальному элементу. В отличие от многосоставных фонем русского языка, гласных и согласных, йот является односоставной фонемой, glide, согласно использованному нами термину H. Sweet'a.[10] Различие между присутствием и отсутствием диэзной тональности в начале слова, т.е. между мягкостным и нулевым зачином слова играет словоразличительную роль: ср. "яд — ад, ёжил — о́жил, юро́дство — уро́дство". Йот так же противопоставлен фонематическому нулю, как мягкость противопоставлена ее отсутствию в парах /t'/ — /t/, /l'/ — /l/ и т. п. Отсюда явствует, что умягчительные гласные и мягкий знак одинаково сигнализуют диэзную тональность как в тех случаях, когда она составляет все содержание фонемы, так и там, где этот элемент служит одним из компонентов многосоставной согласной фонемы.

Поэтому вполне рационально применение одних и тех же умягчительных букв (как гласных, так и еря), чтобы передать либо йотизацию согласных, либо автономный йот, т.е., по Бодуэну, среднеязычность, выделенную "в особую самодовлеющую среднеязычную неслоговую фонему" (§ 56). Индивидуальные предложения размежевать эти два явления и ввести для второго из них отдельную, специальную букву ("јама, јула, вјуга"[11] или "iама, iула, вiуга"[12] лишены основания, не говоря уже о том,

[8] "Описание одного говора из югозападной части Тотемского уезда", Сборник Отделения русского языка и словесности Ак. Наук, LXXXIII, § 10; ср. его же "Об исчезновении междугласного j", Сборник статей, посвященных Ф. Ф. Фортунатову (Варшава, 1902), стр. 134.

[9] M. Halle, *The Sound Pattern of Russian* (The Hague, 1959), стр. 117, 125 сл.; G. Fant, *Acoustic Theory of Speech Production* (The Hague, 1960), стр. 170, 216, 220.

[10] R. Jakobson, M. Halle, *Fundamentals of Language* (The Hague, 1956), стр. 22 сл.

[11] S. Karcevski, "Sur la rationalisation de l'orthographe russe", *Mélanges linguistiques et philologiques*, offerts a M. A. Belić (Белград, 1937), стр. 35.

[12] Н. Ф. Яковлев, см. выше, стр. 51.

что введение двойной буквы взамен ординарного Я и т.п. увеличило бы типографские расходы; напр., в сочетании "я ее знаю" число букв возросло бы с семи до одиннадцати.

Вполне оправдано написание умягчительных гласных букв после еря (чью, чьём, чья, чьей, чьи), так как йот, противопоставленный фонематическому нулю, является парной мягкой фонемой, а после букв, обозначающих парные мягкие, русское правописание требует именно умягчительной гласной буквы. Это правило нарушено в таких единичных написаниях, как "бульон, компаньон" (вм. -ьё-).

6. ИЗБЫТОЧНОСТЬ "И КРАТКОГО" И ОРФОГРАФИЧЕСКОЕ НОВШЕСТВО ЮРИЯ КРИЖАНИЧА

Мягкий знак обозначает йот только между согласной и гласной буквой, тогда как "и краткое" выполняет ту же функцию в положении не перед гласной. Вообще мягкий знак пишется только после согласных, тогда как Й после согласных не употребляется. Это две комплементарных буквы, выступающие по соседству с гласными в совершенно одинаковой фонологической функции, т.е. обозначающие — одна превокальный, а другая поствокальный йот: ср. "гости" /góst'i/ — "гостьи" /góstji/ — "гостий" /gost'ij/, "божьи" /bóžji/ — "божий" /bóžij/, "чьи" /čjí/ — "почий" /počíj/. Один из позднейших придатков русской кириллицы, "и краткое", оказывается явно избыточной буквой. Ее замена мягким знаком (напр. в предложении — "Пеьте китаьскиь чаь") сократила бы количество букв в русском алфавите и упразднила бы единственную литеру с чужеродной, надстрочной "краткой" в числе его обязательных единиц. При такой экономии в составе азбуки и ее отдельных букв информационная нагрузка русского письма ничуть не пострадала бы. В частности замена "и краткого" ерем подчеркнула бы единство грамматических основ и парадигм: ср. "зме́ь — зме́я" и "зве́рь — зве́ря"; "стро́ь — стро́ю" и "спо́рь — спо́рю".

Три столетия тому назад Юрий Крижанич в своих тобольских трактатах — "Објасньенје виводно о писмѣ словѣнскомъ" (1661)[13] и "Граматично изказâнје об руском језику" (1665)[14] — подверг

[13] См. Собрание сочинений Юрия Крижанича, I (Москва, 1891г.).
[14] Вышло отдельным выпуском под ред. О. Бодянского (Москва, 1859).

подробному обсуждению систему русской грамматики и орфографии, причем он сделал, по справедливому указанию редактора Бодянского, немало "остроумных, глубоко верных и поразительных замечаний."[15] Недаром А. А. Шахматов, восхищенный языковедческой наблюдательностью и находчивостью Крижанича, проповедовал необходимость критического комментированного издания трудов ученого хорвата. Крижанич сознавал, что "слово Ь из тонкије негласници [т.е. твердого согласного] чинит шумну [т.е. мягкий].... и сливајетсе сь њеју вь једен глас: и сочитајетсе вь еден склад.... А Јóр (Ъ) ничесож јного не знаменујет: неже да разумијем, јеж тамо нит Јера (Ь) или-ти ошумлења [т.е. смягчения].... Ј затож гди јест шумно изреченје [мягкий исход слова], тамо јест потрибно писат Јер (Ь).... А гди нит шумного изрока: тамо нит триби никаковаж знаменја. Ј то приписованје Јора на концик, завдајет вь письму вного непотрибнује забави. Напиши Орѐл и Зӑко̀н: и будет изреченје тож, что во Орѐлъ, Зӑко̀нъ."[16] Крижанич пришел к выводу, что "сличнејше јест писат Ь" и "послиди гласниц", как напр. "Кра̀ь, Рѣчêь, Змі̀ь, Сто̀ь, Чу̂ь, Приспѣ̂ь."[17] Методологически безукоризненное соображение даровитого языковеда, побудившее его последовательно писать "раь, жребеь, зноь, моь, всеь, первиь" и т. п. еще до недавнего времени сталкивалось с упорным непониманием критиков, утверждавших, что "на овај начин Крижанић је уносио нову забуну".[18]

7. КОНЕЧНЫЙ ЕРЬ ПОСЛЕ НЕПАРНЫХ СОГЛАСНЫХ

Академическая комиссия уже в 1904 году постановила и затем неизменно повторяла, что "в связи с уничтожением буквы Ъ исключается также буква Ь в конце слов, где она не показывает произношения, именно после Ж, Ш, Ч, Щ, так как две первые буквы произносятся всегда твердо, а две последних всегда мягко, что бы мы после них ни написали."[19] Накануне реформы это требование было в угоду "недоброжелателям" снято с очереди в особом совещании 5 мая 1917 года. Повторная постановка

[15] Изказанје...., стр. VIII.
[16] Изказанје...., стр. 131, 139.
[17] Објасньенје...., стр. 36; Изказанје...., стр. 140.
[18] Н. П. Шкеровић, Ђуро Крижанић (Белград, 1936), стр. 65.
[19] См. Чернышев...., стр. 203.

этого предложения в конце двадцатых годов встретила, разумеется, многочисленные одобрительные отклики,[20] но вопреки его самоочевидности, оно снова столкнулось с теми же призывами писать по старинке, которые в свое время возмущали Фортунатова и Шахматова и тормозили их усилия.[21]

Если дореформенное различение букв Ѣ и Е опиралось по крайней мере на исторически-этимологический принцип, то различная трактовка наречий "сплошь, настежь" с одной стороны и "уж, невтерпеж" с другой совершенно произвольна. Школьникам для чего-то приходится заучивать бесцельный ерь в формах "идешь" и т. п., хотя русский литературный язык чуждается личных и падежных еревых окончаний (ср. "идет, идут, дам, столом, чем, чём"). Непонятно, почему написания "мажь, мажьте" орьентируются не на формы "ляг, лягте", а на основы с парными согласными, как "лезь, лезьте". С ерем пишутся "боль — больной" и "постель — постельный, постелька", между тем как "ночь" и "печь" графически разобщены с производными образованиями "ночной, печной, ночка, печка," да и вообще употребление еря после непарных согласных только в конце, но отнюдь не внутри слова грешит вопиющей несогласованностью. Наконец, для чего удлинять текст сочетаниями непарных согласных с избыточным в данном положении мягким знаком, напр. отягощать пятью излишними буквами поговорку — "Лиш(ь) ноч(ь), огня не жеч(ь), а леч(ь) на печ(ь)"?

8. ФОРТУНАТОВСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ПОЛНОЙ ОТМЕНЕ ЕРА

В нынешнем правописании сочетание согласной фонемы с йотом передается двумя различными способами: йот обозначается мягким знаком внутри простого слова и твердым знаком на стыке между префиксом, либо русским, либо иноязычным, и корнем ("разъезд, съемка, въявь, отъюливать, субъект, адъюнкт"), а также между компонентами сложного слова из двух основ ("трехъярусный"). В програмном выступлении на собрании Академической коммиссии по вопросу о русском правописании 12 апреля 1904 г. Ф. Ф. Фортунатов признал, что "вполне основательно

[20] Проект Главнауки...., стр. 31.
[21] Ср. Halina Safarewiczowa, "O trudnosciach ortografii rosyjskiej", *Język polski*, XL (1960), стр. 99.

было бы в этих случаях употребление буквы Ь" вместо традиционного Ъ, и это предложение вошло в первоначальный печатный текст проекта, но уже в 1912 году, под усилившимся давлением консерваторов оно "оказалось отклоненным в Постановлениях орфографической подкомиссии" с надуманной ссылкой на якобы "господствующее в литературном наречии твердое произношение согласных в значительной части таких случаев".[22] Проект Главнауки, разработанный в 1930 г. при участии таких экспертов-языковедов, как Д. Н. Ушаков и М. Н. Петерсон, вернулся к фортунатовскому предложению и поставил его на первое место, напомнив при этом, что ерь перед гласной буквой вовсе не означает мягкости предшествующих согласных, и что, кроме того, "мягкое произношение согласной в приставке свойственно живому московскому произношению."[23]

Последовательно мягкое произношение этих согласных в московской образованной речи дореволюционных лет было отмечено превосходным наблюдателем, Р. Кошутичем.[24] На смягчении настаивает и современная орфоэпия по крайней мере для приставок с-, вз-, из-, без-, раз-,[25] равно и приставка в-, как указал Р. И. Аванесов, "обычно смягчается".[26] Если, по его же отзыву, в префиксах, кончающихся на взрывные, смягчение, "в соответствии со старыми московскими нормами, в настоящее время приобретает все больше и больше характерный просторечный оттенок",[26] то другой авторитетный исследователь, А. А. Реформатский, продолжает утверждать, что употребление ера на конце префиксов "не имеет отношения к твердости или мягкости согласных ("объем" и "побьем" пишутся по-разному, а произносятся одинаково)".[27]

Не подлежит сомнению, что сохранение ера наряду с ерем единственно для передачи различия между умягчительным йотом и йотом с необязательным или же "неполным" смягчением предшествующих согласных было, воистину, излишней роскошью. Несмотря на обычную разницу в произношении таких

[22] Чернышев...., стр. 177, 202, 231.
[23] Проект Главнауки...., стр. 26-28.
[24] Р. Кошутић, Граматика руског језика, I (Петроград, 1919), стр. 154, 156.
[25] Р. И. Аванесов и С. И. Ожегов (ред), Русское литературное произношение и ударение (Москва, 1959).
[26] Р. И. Аванесов, Русское литературное произношение (Москва, 1958), стр. 96.
[27] Ж. Марузо, Словарь лингвистических терминов (Москва, 1960), стр. 101.

сочетаний согласных как [d'v'] в словах "подвиг, подвинуть" и [dv'] в словах "подвесить, подвинтить", т.е. на стыке приставки и корня,[28] никто не станет вводить специальных орфографических приемов для передачи этого факультативного различия. Графическая сигнализация междуморфемного шва чужда русскому письму. К тому же в разряд префиксальных слов попал "изъян" (из персидского ziyan) и такие неразложимые в речевом обиходе слова, как "адъютант".

В борьбе с традиционными "недостатками и излишками русского писанно-зрительного языка", как их окрестил Бодуэн-де-Куртенэ (58), глубоко продуманный и планомерный проект Фортунатова и Шахматова был немаловажным этапом, и жаль, что в тот исключительный исторический момент, когда было возможно осуществление широкой реформы, в государственные ведомства поступил проект, уже без толку урезанный научными ретроградами.

CONCLUSIONS

In Russian, "jot" /j/ is a glide, i.e., a non-vocalic and non-consonantal one-feature phoneme. The distinctive feature "sharp/plain" is displayed both by several pairs of consonantal phonemes — palatalized ("jotized") vs. non-palatalized —, and by the pair, glide /j/ vs. phonemic zero. The distribution of the jotized consonants on the one hand and of the jot on the other shows striking similarities: in native non-interjectional morphemes before /e/, any pair jotized/non-jotized is always represented by the jotized phoneme, and the pair jot/zero by jot.

For each vowel phoneme the Russian alphabet possesses two letters, one "jotizing" and the other "non-jotizing" (Я-А, Ю-У, Ё-О, Е-Э, И-Ы). The jotization of consonantal phonemes is indicated by the subsequent letter: by a jotizing vowel in a prevocalic position and in other positions by the special sign Ь.

The initial variants of the phonemes /a/, /u/, /o/ are retracted, like the variants of the same phonemes after non-jotized consonants, and identical vowel letters are used in these two positions. The initial variant of the phoneme /i/ is advanced, like its variant after jotized consonants, and the identical vowel letter И is used in both positions.

After non-paired consonants (i.e., those which do not participate in the phonemic opposition "sharp/plain"), vowels are rendered by the same letter as in the initial position; [but /O/ after hushing consonants is in many cases conventionally rendered by Ë (E) instead of by the expected O. In many inflectional forms and in some adverbs, final unpaired consonants are conventionally written with a subsequent Ь which has here no phonemic value]. The project of the spelling reform prepared in the Russian Academy of Sciences under the leadership of Fortunatov and Šaxmatov in 1904 eliminated the two

[28] Аванесов..., стр. 83; Аванесов и Ожегов..., стр. 403 сл.

inconsistencies bracketed above, but just before this reform was realized, in 1917, its adversaries cancelled these sound corrections.

The letters Я, Ю, Ё, Е, when preceded by a space or by vowel letters, signal the presence of a prevocalic /j/, except in a few foreign words where the post-vocalic /e/ is misleadingly rendered by the letter E instead of Э. Before /i/ an intervocalic jot occurs in free variation with zero, and in one variety of Standard Russian there appears an initial jot as a one-phoneme root morpheme (/jíx/, etc.); this jot finds no expression in Russian spelling.

The initial or intervocalic /j/ is indicated in writing by the use of jotizing vowel letters; any other /j/ is rendered by Ь [in prevocalic and by Й in postvocalic position]. Three centuries ago Križanić proposed without success to abolish the redundancy bracketed above by substituting Ь for the superfluous letter Й.

[Within a compound, when the final consonant of the first morpheme is followed by a root with an initial jot, this jot is rendered by Ъ instead of Ь.] The Academy project of 1904 abolished the pointless rule bracketed above and replaced the superfluous Ъ by Ь, but in 1912 the adversaries of reform unwisely excluded this rational correction.

Written in Stanford (Calif.), March 1961, for the Commemorative Volume to Stjepan Ivšić (to appear in Zagreb).



APPENDIX

ФОНЕТИКА
ОДНОГО СЕВЕРНО-ВЕЛИКОРУССКОГО ГОВОРА С НАМЕЧАЮЩЕЙСЯ ПЕРЕХОДНОСТЬЮ

1. Вводные замечания.

В мае текущего (1916) года я предпринял поездку в Дмитровский уезд Московской губернии. Поселился я в деревне Костюнине Рогачевской волости, около 18 вер. от станции Подсолнечной, Николаевской ж.д., свыше 30 вер. от Дмитрова. Наблюдения я производил, главным образом, в Костюнине и соседней деревне Оладьине, отчасти и в Демьянове, также соседней деревне. Далее, мне довелось быть в селе Рогачеве на мобилизации лошадей, а также на последовавшей ярмарке и гулянии. Съехались крестьяне со всей волости, и на основании сделанных там беглых наблюдений, а также в результате опросов костюнинских крестьян думаю, что говор большей части Рогачевской волости, если не всей волости, можно считать однородным. Впрочем, в ответе на краткую академическую программу говор Малого Рогачева характеризуется совсем отличными чертами — именно, аканьем, формами, как: седять, нясеть, смешением у и в. К сожалению, об этой деревне я не собрал никаких сведений. Затем был я в Дмитрове на призыве новобранцев из нескольких волостей; несколько беглых наблюдений удалось там сделать.

Крестьяне Рогачевской вол. называют себя монастырскими, некогда они принадлежали местному Николо-Песпошскому монастырю. Поздней они были "экономическими". Соседние крестьяне Клинского уезда — барские. Сравнительная характеристика рогачевских и клинских крестьян представляет некоторые затруднения. С первого взгляда может показаться, что рогачевские крестьяне сильней подверглись городскому влиянию, так например, у клинских сохранился ряд неизвестных рогачевским крестьянам пережитков в области свадебных и праздничных обрядов, у клинских разнообразней и традиционней раз-

влечения. Но в данном случае, думается, рогачевские крестьяне подверглись нивелирующему воздействию монастыря; этим объясняется бедность в Рогачевской волости фольклорной и обрядовой традиции, отсутствие плясок и, вообще, скудость развлечений, из которых большая часть, кстати сказать, заимствована за последнее время именно у клинских, напр. "избушка" (т.-е. игрища), танец "метель".

Но вытравляя старое, монастырь навряд-ли интенсивно прививал крестьянам новые культурные навыки. Возможно, что он смягчал до известной степени грубость нравов и обхождения, так например, костюнинцы иронически рассказывают о барских, что у них бородатого мужика и то зовут полуименем: Ванька, Васька. А попробуй костюнинского парня обозвать так, он сейчас-же обиженно отчеканит: "не Васька, а Васюха, Васька в люльке качается". Кроме того, костюнинцы укоризненно замечают, что барские-страшные матершинники, но если они в этом отношении чем и отличаются от монастырских, то это такой оттенок, которого мне не удалось уловить. У некоторых рогачевских крестьян одно общерусское ругательство даже редуцировалось наряду с прочими широкоупотребительными словами ускоренного произношения. Что касается большей строгости нравов рогачевских крестьян по сравнению с клинскими, то сильная распущенность нравов у последних, видимо, обусловлена влиянием крепостного права, а позднее отчасти фабрик, где таковые имеются.

С другой стороны, даже сами рогачевские крестьяне признают, что как в культурном отношении, так и в говоре клинские значительно больше восприняли от Москвы, чем они. Клинские издавна "свысока выляпывали", говорят старики. Миф о московском говоре клинских крестьян, распространенный в Дмитровском уезде, видимо восходит к тому времени, когда в дмитровском говоре еще не намечалось переходности, а в Клинском уезде уже господствовал говор с намечающейся переходностью. Ныне вокализм волостей Клинского уезда, примыкающих к Рогачевской, мало чем отличается от вокализма последней.

Обратимся к вопросу, значительно ли воздействие клинского говора на говор Рогачевской волости. До сих пор монастырские и барские сохранили пережитки бывалой социальной обособленности, браки лишь в последнее время стали возможны, но

не слишком часты. Надо думать, что влияние клинского говора есть, но все же значительней и интенсивней непосредственное влияние Москвы. Так например, спорадическое -т' в окончании 3-его лица глагола может объясняться только как заимствованное у пришлого простонародья которым полнится Москва. Большая часть мужиков дер. Костюнина подолгу живет в Москве, но часть всегда живет в деревне, где зимой занимается преимущественно изготовлением гребней. Некоторые парни даже и не бывали в Москве ни разу. Мало ездят в Москву и женщины. Тем не менее всем ясно, что "Великая Москва в языке толь нежна, что А произносить за О велит она". Есть горячие сторонники старых нравов, обычаев, костюмов, но нет даже среди старого поколения ни одного апологета родного говора. Лица, в Москве не бывавшие, усваивают от бывалых принципы московского аканья, перелицовывая их на свой лад. Создаются, в буквальном смысле слова, доморощенные акальщики.

Собственно, нельзя говорить о говоре деревни Костюнина, а лишь о множестве говоров индивидуальных и краткосрочных: почти не приходится говорить о фонетических законах, а лишь о фонетических склонностях и тенденциях. С этой точки зрения, рассматриваемый говор резко отличается от говоров, определяемых Московской Диалектологической Комиссией как средне-великорусские, выработавших стройную и законченную систему вокализма. Но все же этот факт нисколько не оправдывает той категорической границы, которую авторы Очерка русской диалектологии проводят меж говорами переходными и говорами с намечающейся переходностью (см. Дурново-Соколов-Ушаков, 1915, § 53).

Во 1-ых, есть говоры с намечающейся переходностью, то-есть сохраняющие в известных условиях о предударное и в то же время характеризующиеся более отстоявшимся вокализмом, во 2-ых, как говоры с намечающейся переходностью, так и говоры, по терминологии Очерка, средне-великорусские выработали некоторые общие специфические, одним им присущие, так сказать, переходные черты, как то - у из начального предударного о, передвижение вперед заднепалатальных, средне-великорусское дзеканье, умеренное яканье, окончание -уй в творительном единственного существительных женск. р.. В 3-их, авторы Очерка считают возможным группировать средне-великорусские говоры, вскрывая их основу при помощи различных второ-

степенных признаков, поскольку главные черты основы успели исчезнуть. Аналогичной трактовки требовали бы по существу и говоры с намечающейся переходностью. Например, акающие говоры Тверской губернии (сюда же без достаточного, на наш взгляд, основания зачислены и западные говоры Московской губернии) отнесены к группе с новгородской основой, главным образом, на основании отвердения конечных губных и перехода дн в н долгое, тогда как новгородское произношение ѣ не сохранилось, хотя сто лет тому назад было зарегистрировано (см.Булич 1904, стр. 1106). Между тем, говоры с намечающейся переходностью отнесены к Владимирско-Поволжской группе, именно, на основании произношения ѣ как е. Таким образом, во Владимирско-Поволжскую группу попали говоры Тверской губернии с отвердевшими конечными губными и переходом дн в н долгое. Но ведь произношение ѣ как е может и в этих говорах, как и в говорах акающих той же губернии, являться лишь результатом нивелировки северно-великорусских черт, что вполне естественно.

В виду всего этого я в дальнейшем рассматриваю и различные типы т.н. говоров с намечающейся переходностью, и различные типы т.н. говоров переходных лишь как отдельные полосы обширной зоны средне-великорусских говоров.

Теперь скажу несколько слов о прочих говорах Дмитровского уезда. С востока примыкает к Рогачевской волости волость Синьковская. Крестьяне этой волости называются Троицкими, и о них в Костюнине рассказывают следующее: сперва они принадлежали Николо-Песношскому монастырю. Они стали роптать, жаловались, что им слишком далеко ходить на работу. Тогда в наказанье их передали Троице-Сергиевской Лавре. Троицкие, по представлению рогачевских, подлинные варвары, только за последнее время они "маленько убруссли". Характерно, что до сих пор насмешку костюнинцев вызывает тот факт, что у синьковцев женщины пашут, хотя теперь то же явление наблюдается в самом Костюнине. Во всяком случае, синьковские крестьяне — несомненно менее поддавшийся городскому влиянию слой, и говор их консервативней, — сохраняется цоканье, стяжение более последовательно.

К говору Синьковской волости примыкает, видимо, также говор волости Раменской, по крайней мере, мне указывали, что в селе Куликове Раменской волости цокают: то же отмечено и в

ненапечатанных материалах Московской Диалектологической Комиссии. Для изучения говоров некоторых более восточных волостей имеется сравнительно много материалов: 1) неопубликованные записи Д. Н. Ушакова из Озерецкой и Митинской волостей, 2) обстоятельное описание говоров Ильинской и Озерецкой волостей, составленное Орловым (ненапечатанный ответ на подробную программу Отделения русского языка и словесности Российской Академии Наук).

Все эти говоры близко примыкают к говору Рогачевской волости, но несколько более нивелировались, в частности, усвоили переходное смягчение задненебных. Видимо, схож с этими говорами и говор Богословской волости, о котором имеются сведения у Чернышева (1903), и говор Гульневской волости, — над несколькими крестьянами этой волости я делал наблюдения в Дмитрове.

Попадаются в Дмитровском уезде также говоры, подвергшиеся в силу различных обстоятельств более интенсивному воздействию московского говора и потому вполне или почти утратившие оканье. Таково, например, Муромцево Морозовской волости, Фофанки Митинской волости; сюда же относятся деревни, лежащие вокруг Троице-Сергиевской Лавры. (Однако, старики окают даже в самом Сергиевском посаде, согласно устному сообщению студента ист.-фил. фак. Моск. ун. Чернохвостова). Кроме того, акает, как указывал мне А. В. Марков, ряд деревень южного выступа Дмитровского уезда, как то: Степаньково, Семеновское, Легково.

Перехожу к описанию фонетических особенностей говора Рогачевской волости. Наблюдения над морфологией, словарем и акцентологией оставляю пока в стороне.

Так как мне пришлось закончить мою поездку несколько раньше, чем я предполагал, то в моих наблюдениях остались некоторые пробелы. Эти пробелы до известной степени восполнены, благодаря обширным устным и письменным сообщениям местного уроженца — воспитанника Поливановской учительской семинарии Ф. Д. Косова, которому я многим обязан. Кроме того, некоторые указания мне сделали учительницы Оладьинской земской школы. От них я получил и кипу малограмотных ученических тетрадок.

Я основываюсь главным образом на своих записях отдельных слов и выражений, отчасти на записанных мною сказках и

песнях. Чтобы не загромождать работы, я почти не останавливаюсь на мельчайших фонетических явлениях и, кроме того, по возможности ограничиваю число примеров.

ВОКАЛИЗМ

2. Передвижение гласных в зависимости от палатализации соседних согласных.

Ударяемое а между двумя мягкими переходит в ȧ (а ереднего ряда): пр’ȧжъ, оз’ȧп, гъвор’ȧт. Ударяемое а между двумя мягкими переходит в ӓ (а переднего ряда): п’ӓт’, пл’ем’ӓн’:ик, пъцтавл’ӓi̯, с’ӓт’, д’ӓд’ип’къ, гул’ӓт’, вз’ӓт’. Ударяемое а переднего ряда не переходит в е. Спорадическое оп’ет’ при обычном оп’ӓт’ вызвано энклитическим характером слова; лишь один раз отмечено: хозе́ии (с е открытым).

Артикуляция а предударного после мягкости также подвержена передвижению вперед, особенно заметному после мягких сонорных; по крайней мере, я отмечал такое передвижение почти исключительно после сонорных: пр’ȧду́, р’ȧду́, др’ȧно́, р’ȧба́i̯ъ, гл’ȧжу́, гл’ȧд’а́т, гл’ȧд’е́мшы, с’н’ȧтк’и́, пъдн’ȧла́. Реже слышалось мне в предударном слоге после мягкости ӓ (в тех же условиях, как и в ударяемом слоге): гл’ӓi̯и́ш, къс’т’ӓн’т’и́нъвъ.

Относительно спорадическаго перехода а предударного после мягкости в е скажу, когда буду говорить о явлениях вокализма, вызванных влиянием аканья.

О после мягкости под ударением даже и в мягком слоге, будучи сильно лабиализовано, передвигается вперед едва заметно, равно как и в московском говоре. Не могу принять шахматовского положения (1913, стр. 74-5), что о после мягкого переходит в литературном языке в о среднего ряда, а между двумя мягкими в о переднего ряда. “Т’öт’ъ” — произношение стилизованное. Так же, как Шахматов, определяет передвижение о ударяемого и Олаф Брок (“несöте”), но далее он делает замечание безусловно действительное и для рассматриваемого говора: “в слоге неударяемом движение вперед в соседстве с мягкими согласными сказывается вообще сильнее, чем под ударением, причем, на основании меньшей артикуляционной энергии, лабиализация убавляется, можно сказать, довольно

параллельно с движением языковой артикуляции вперед" (1910, стр. 126).

О̱ предударное после мягкости переходит в о̱ среднего ряда: фч'о̇ра́с', выгр'о̇ба́л'и, л'о̇жы́т, зъс'т'о̇га́т', с'т'о̇па́н, ч'о̇ты́р'ь, с'мо̇та́нъ, i̯о̇во́; хът'о̇ко́пы, зговор'и́л'ис'о̇н'е, заду́мч'ивъi̯ о̇п'ӓт, спа́т' о̇хо́тъ, стобо́i̯ о̇па́снъ. Видимо, такое передвижение началось до отвердения шипящих: жо̇но́i̯. Довольно часто ухо воспринимает о̱ нормальное (заднего ряда): ч'оты́р'ь, т'опло́, жона́, - редко о̱ переднего ряда: i̯ӧво́. Случаи сильного ослабления лабиализации, а также полной делабиализации мы рассмотрим ниже, когда будем говорить о явлениях вокализма, вызванных влиянием аканья.

У̱ после мягкости под ударением передвигается вперед слабо. У меня отмечены отдельные случаи у̱ среднего ряда: из'у̇́м, топл'у̇́, пътсобл'у̇́, своjу̇́. У̱ переднего ряда под ударением нет.

У̱ среднего ряда предударное после мягкости: чу̇ла́н. У̱ переднего ряда предударное между двумя мягкими: кр'ӱч'к'и́, ч'ӱм'и́ч'к'и.

В известных положениях, которые мы рассмотрим впоследствии, являются в говоре звуки, по фортунатовской терминологии, иррациональные. Как общее правило, можно установить, что после твердых согласных является ъ̱ — звук заднесреднего ряда среднего подъема, схожий с ъ̱ московского говора; однако, в дмитровском говоре имеется разновидность этого звука, московскому говору чуждая, именно, ъ̱ очень закрытый, более закрытый, чем напряженный оттенок московского ъ̱, отмеченный Шахматовым перед слогом с и̱, у̱, ы̱. Далее, как общее правило, можно установить, что после мягких является ь̱— звук переднего ряда, средний между и̱ и е̱, откуда часто очень краткое и̱, в некоторых случаях очень краткое е̱ (порою даже широкое).

"Происхождением и свойствами гласных 'иррациональных' обусловливается движимость их артикуляции в довольно широкой рамке", говорит Брок (1910, стр. 130). Так и в дмитровском говоре ъ — единственный следующий за твердым согласным гласный, артикуляция которого подвержена передвижению вперед перед мягкими согласными. Примеры: стр'а́п$ъ_1$т', по́лн$ъ_1$ч'.

Если подобному передвинутому ъ̱ предшествует задненебный, такое сочетание становится большей частью невозможнымъ; ъ̱ переходит в ь̱ (откуда также и̱), а задненебный становится

средненебным: в'и́х'ир', це́р'к'ьф', це́р'к'иф', да́ч'н'ик'ь-м'и, зд'е́н'г'ьм'и, д'е́ф'к'им'и, зду́тк'им'и.

Впрочем, возможно, что ъ$_1$ перед мягкостью передвигается не только вперед, а еще и вверх. Разницу между ъ$_1$ перед мягкостью и ъ$_1$ не перед мягкостью я воспринимал, но, в чем именно она состоит, решить не мог. Может быть, именно сочетание задненебного с ъ близким к ы становится нестерпимым. Отмечу, что и сочетание к и простого ъ$_1$ (то-есть ъ перед твердым) переходит в единичных, правда, случаях в к'и: по пра́з'-н'ик'им, в величальной песне — за́ ласк'ивы сло̀вы — с третьестепенным ударением на этом и.

3. Состав гласных.

(Предварительно замечу, что между гласными закрытыми и открытыми категорической границы нет).

И

Ь

Е, причем под ударением мы находим аналогичное московскому различение е$_1$ и е$_2$. Предударное е в языке лиц с более или менее консервативным говором всегда открыто: де$_2$ро́тцъ, з'е$_2$л'о́нъі̯, т'е$_2$пл'е́ь, д'е$_2$р'е́вн'и, д'е$_2$ржы́, пръл'е$_2$жы́ш, уб'е$_2$ру́с' и т.п..

У лиц с говором, подвергнувшимся московскому влиянию, можно встретить перед мягкими также е предударное закрытое, напр. в'е$_1$р'ха́.

Ӓ — переднего ряда.

Ы — (специальных наблюдений над качеством я не делал).

Ъ — (ср. выше).

Ȧ — среднего ряда.

А. В слове да, вероятно, в связи с особой интонацией находим иногда а$_1$ или а° — да$_1$, да°.

Ӱ — переднего ряда.

Ӧ — переднего ряда.

Ẏ — среднего ряда.

Ȯ — среднего ряда, при полной делабиализации дает иногда е, несколько оттянутое назад (ė — среднего ряда), впрочем, такое ė слышится иногда и на месте историческаго е.

Кроме ъ нелабиализованного, известны также, о чем подробней ниже, во-первых — ъ слабо лабиализованный, условно обозначаемый мною — ъ̑, во-вторых — ъ с более сильной лабиа-

лизацией, несколько более заднего образования — (ъ°), а частью и более верхнего образования (ъ^у), очень редок ь^с.

А̇° — среднего ряда близкое к о, о нем скажу ниже.

У. У ударяемое более закрыто, чем у безударное.

О. Под ударением открыто, о более закрытое я замечал почти исключительно после губного или перед тавтосиллабическим губным, напр. робо́$_1$тъ, во́$_1$т кък, ко́$_1$пны, прочие случаи единичны — пого́$_1$дъ, но́$_1$съф, што́$_1$. Предударное о большей частью открыто, у лиц с несколько консервативным говором оно немного закрытей. Более закрытый вариант наблюдается почти исключительно после губных, напр. по$_1$і̯ма́л, по$_1$то́м, по$_1$сла́ли, по$_1$ди́, тво$_1$ју́. Дважды у меня отмечено даже у — твуі̯ бра́т и булта́итс'ь. Последнее слово, как звукоподражательное, ничего не доказывает. Кроме того, постоянно у в лъбуда́.

А°, о котором ниже.

4. Ударяемые гласные с исторической точки зрения.

а) ѣ перешло в е, напр. д'е́т'и, поје́с', ес' (без начальной йотации), д'е́лъі̯ў. Но — с'и́в'ь͡ркъ, св'ир'и́бъі̯ (свирепый), в'е́^{и}и'ик. При эмфатической речи у меня отмечено: ме͡$_1$ѐлкъ, ре͡$_1$ѐткъ, не͡$_1$ѐт. Подобного разложения е я не замечал ни разу, но все же не решаюсь делать из этого какие-либо выводы.

Фонетическое е из ѣ в следующих словах, где в московском говоре о, вызванное грамматической аналогией: зв'е́здъч'къ, гн'е́здышкъ, нъ ч'ужы́х гн'е́здъх, под':е́фкъ, уб'е́к (впрочем, чаще — уб'о́к). о из ѣ перед ш в — вёшка (Кос.).

б) Фонетическое сохранение е наблюдаем в таких случаях, как: м'е́р'з'н'ит, м'еше́ч'к'и и т.п. (суффикс -ечек сохраняет фонетическое е и у старого московского поколения), з'ел'е́н'ин'-къі̯ (при з'е$_2$л'о́нъі̯, но не вполне понятно — же́лт'ин'къі̯, Косов отмечает также жельтенький. Этой огласовки я еще коснусь в дальнейшем. Фонетическое о в словах — хр'о́снъі̯, с'ьр'дохр'о́снъі̯ъ и'ед'е́л'ъ, см'о́ртнъі̯; Косов: лёв, нёбо (= coelum). Нефонетическое е в — перышко, ребрышко (Косов) и обратно о в звёнья (Кос.).

Перед шипящими некоторое колебание: л'еп'е́шкъ (у стариков) и рядом л'еп'о́шкъ, д'е́шъвъ при обычном д'о́шъвъ, одежа (Кос.), бр'ешът, но ч'о́шът, т'о́шът; ёж (Кос.). Особняком — головяшка (Кос.). В глагольных формах 2-ого лица

настоящего времени обычно о (вр'ош, пр'ид'ош и т.п.), лишь изредка слышатся огласовки вроде — ъпад'еш, вр'еш, ид'еш.

в) и перед тавтосиллабическим р переходит в е: см'ерн'ъį, м'ерн'ъįь вр'ем'ъ; мундер (Кос.). Но — п'ирок, утп'ират', пъм'ират' и т.п..

г) Влияние аканья на ударяемые гласные.

Предударное а из о в словарном заимствовании из акающих говоров переносится и в ударяемый слог: вал (= вол), ср. вала́, валы́. Впрочем, эта огласовка, распространенная в ряде северно-великорусских говоров допускает, видимо, и иное истолкование.

Отмечу также единичное, в претенциозном разговоре сказанное: нъ сваjо́м па́л'и па́шут (из — на́ пъл'и), ср. на гу́ру из на̀ гъру. Сюда же может быть — из ры́гу (< и́з ръгу).

Влиянием частого энклитического употребления объясняются такие, редкие впрочем, огласовки как — штъ́ и тъ́, на шта́ оно, кы́к.

Нефонетическое о вместо а в основе глаголов настоящего времени почти совсем отсутствует. При единичном пло́т'ит отмечено — пла́т'ит, запла́т'им, поса́д'им, поса́д'иш, са́д'ит.

Заимствованным из акающих говоров можно предположительно считать и $е_1$ в положении под ударением перед мягкостью ввиду отсутствия $е_1$ в предударном слоге, а также ввиду показаний ряда северно-великорусских говоров. Впрочем, отсутствие в предударном слоге $е_1$ перед мягкостью еще не достаточно доказательно, ср. напр. предударное $у_2$ при ударяемом $у_1$. Примеры $е_1$: д'$е́_1$с'ът', п'$е́_1$ч'ку, тр'$е́_1$т'иį. Единичный случай — н'$е́_1$былъ — явно нефонетического происхождения.

д) Из мелких фактов ударного вокализма приведу отмеченное Косовым — байтюшки. Я слыхал только ба̄тюшки, с риторическим а̄. Видимо, в байтюшки а долгое перед мягкостью дифтонгизировалось.

5. Предударные гласные говора с исторической точки зрения.

Попытаемся на некоторое время отвлечься от пестроты новых явлений в области гласных, предшествующих ударению, вызванной влиянием аканья, и восстановить основу рассматриваемого говора.

Общерусское о безударное дало в говоре о.

В некоторых словах северно-великорусские говоры обнаруживают колебания неясного происхождения: в одних говорах наблюдается предударное а, в других соответственно о. Из таких слов отметим: зобо́тъ, где у костюнинцев последовательно о, в нашно́м, нач'у́i̯, где у костюнинцев всегда а, как и во многих северно-великорусских говорах в словах — почевать, почной, почлег. Из заимствованных слов, где в окающих говорах колебание между о и а, отмечу кор'е́тъ, коло́шы. О заимствованных словах с о или а в предударном слоге при ударяемом а см. § 6.

Новейшие городские заимствования имеют, разумеется, постоянно а: бак'и́нък (= ботинок), карс'е́тк'и, кр'инал'и́н, ман'е́ткъ, мато́р, патр'е́т, п'итрагра́т, сал'и́днъi̯, салда́т. Отмечено раз и солда́т, видимо — газетное влияние, сюда же — и пол'и́цыi̯ъ; кос'т'у́м — огласовка, довольно распространенная в окающих говорах (ср. кустюм — Арх. губ.).

Иностранное начальное а безударное, давшее в общерусском о, конечно, сохранилось как о в предударном и допредударном слоге (повторяю — спорадического аканья не принимаю в расчет). Примеры: ондр'е́i̯, он'и́с'[ья]*, ол'о́нкъ, овдо́т'i̯ъ, онто́н; оксинья (Кос.), офон (Кос.), олтарь (Кос.); онба́р; офонасий (Кос.), окули́на (Кос.), угроф'е́нъ. Общерусское о из иностранного начального е безударного также естественно сохранилось — ола́д'i̯инъ, Кос.: овдинья (= Евгения). Закон о переходе начального а безударного в о действует отчасти и поныне. Напр., опт'е́к'и, опара́т, ор'есту́[ю], утъкова́т'. Даже союз "а" после паузы иногда переходит в о (при следующем о), напр.: о i̯ому́ и гъвор'и́д ба́р'ин; ма́i̯ в'[е]т' — о холодн'е́i̯ [апреля].

Общерусское а безударное = а, как после твердых, так и после мягких. Трудно сказать, представляет ли собой в данном говоре спорадический переход предударного и допредударного а в о, известный во многих северно-великорусских говорах, явление, возникшее самостоятельно на почве окающего говора, или же это реакция против аканья. А предударное изредка, а же допредударное чаще переходит в о (точнее — лабиализуется), если и в следующем слоге о; напр., да°вно́ при обычном

* В квадратные скобки здесь и дальше заключаю нерасслышанную как следует и потому не записанную фонетически часть слова.

давнó, дол’óкъ, устонóв’итцъ, ка°кó[i̯]; стъ°робрáзнъі̯, стъ^лов’éрскъі̯ъ, съ°пог’и́, бъ^ловáт’, боловн’и́к, съ°-мовóл’нъ; бустовáт’. Такой переход возможен и на почве вырождения окальской традиции. Параллельно утверждающемуся ассимятивному принципу аканья возникает и ассимилативный принцип оканья.

Особенно часто переходит а̲ в о̲ в предлогах (равно и приставках) на и за. Возможно, что и в этом случае а̲ переходило в о̲ лишь при следующем о̲ до вмешательства аналогии. С другой стороны, появление, благодаря аканью, дублетов вроде до — да, по — па, во — ва, могло вызвать к жизни и дублеты за — зо, на — но. Примеры: зă° штó, из:а°бáп, зо ч’áі̯нъі̯, зо éт’и, зовóт и т.п., рядом за дáл’ным, из:а вóтъч’к’и и пр.; зъ^хо-т’éлъс, зъ^ попóм; но гóрк’и, но кóі̯, норóт и т.п., рядом нав’éрнъ° и т.д.; нъ°вал’и́л.

Особняком стоит огласовка — сожáл. Она могла бы объясниться подражанием акальской огласовке сóд’ит, но записана от старухи, говор которой, в общем, чужд подражательной тенденции.

Общерусскому безударному о̲ после мягкости в основе рассматриваемого говора соответствует о̲.

Нефонетическое е̲ в приставке пере- и в частице не, напр., п’ер’естáл’и, п’ър’ешóл, п’ер’епóрт’ил, п’ир’е$_2$вáл’ивълс’ъ; не плáч’, н’е бýдут, н’емнóгъ, н’епрáвдъ и т.п..

Слово мерзáфцы книжного происхождения, ср. моск. мерзость. Таковы же слова к’етрáт’, в’еш’:ествó.

Некоторые северно-великорусские говоры имеют е̲ в предударном слоге перед твердым согласным в определенных категориях — в глагольных основах настоящего времени и в группе teret. Факты — весьма примечательные, на которые, к сожалению, еще не обращали внимания историки языка. В рассматриваемом говоре в этих категориях о̲: п’ȯкýт, в’ȯзý, в’ȯдýт, нъд’ȯрý и т.п.; [с]т’ър’ȯгý; берёга (Кос.), п’ир’ȯдóм, п’ър’од вáм’и.

Перед зубными и губными, за которыми следует мягкий плавный, находим е, напр. с’естр’é, з’емл’é, т’е$_2$пл’éь$_2$; гребли, о серебре (Кос.), рядом он же отмечает — серёбро. Шахматов на этом основании считает зубные и губные общерусского языка в таком положении полумягкими. Однако е̲ сохраняется как в рассматриваемом, так и в других северновеликорусских говорах

также и перед задненебным, за которым следует мягкий плавный. Напр., л’егл’и́, п’екл’и́, т’екл’и́, б’егл’и́ (ср. б’огла́) Между тем, мягкие г и к неизвестны в таком положении даже и диалектически, и ак. Шахматов считает, что в общерусском языке они были твердыми. Поэтому полагаю, что е (и ь) не лабиализовалось в общерусском не только непосредственно перед мягким, но и тогда, когда следующий слог начинался с мягкого согласного.

Попытаюсь несколько расширить это положение, опираясь на данные все того же говора. Я полагаю, что е, ь в дифтонгических сочетаниях с *l* оставались в общерусском без изменения, если за *l* следовал мягкий (или полумягкий). Иначе трудно объяснить вышеприведенное же́лт’ин’къị̑. Наши жолтенький, жолобе (loc.), шоломя легко объясняются аналогией, между тем ожеледь, пелевня, пелещусь, велетень при волот получат удовлетворительное объяснение.

В случае правильности Шахматовской догадки, возводящей форму челэк к прарусскому čöłv ѣ къ, (1915, § 243), все же, если не принять приведенного положения, остается непонятно, почему в северно-великорусских говорах и в частности в рассматриваемом диалекте мы находим форму челэк, а не чолэк. Впрочем, это слово можно рассматривать, вслед за Потебней, как результат ускоренного произношения и выводить из формы человѣкъ. Тогда понятны те разнообразные видоизменения, которым эта огласовка подверглась, напр., обоянское чилэк вместо ожидаемого чалэк, чилэк в говорах с сильным яканьем, балахнинское целёк и дмитровское члэк, бытующее рядом с челэк. О форме члэк характерно замечание Ломоносова: “Хотя в обыкновенных тихих разговорах речения человѣк, сударь произносятся глухо и почти чаек, сдарь; однако, в громких разговорах произносят равно как и пишут, человѣк, сударь”. Кстати замечу, что в Дмитровском уезде ч’еле́к и ч’ле́к употребляются только в значении родительного падежа множественного числа; либо ради дифференциации двух форм были использованы фонетические дублеты, либо, если исходить из гипотезы Шахматова о происхождении огласовки челэк, то можно считать это фонетическое различие обеих падежных форм старым: в форме род. пад. мн. ч. ударение первоначально падало на окончание, а в допредударном слоге сочетание о, е + тавтосиллабический плавный в прарусском сокращалось,

согласно правдоподобной догадке, нераз обсуждавшейся Шахматовым (ср. скорлупа, горностай).

Перед губным, за которым следует мягкий носовой, е̱ предударное в рассматриваемом говоре, видимо, частью сохраняется, частью переходит в о̱. Надо думать, что последний переход — явление позднейшее, вызванное отчасти аналогией, отчасти благоприятствующими фонетическими условиями. Примеры: темнеть (Кос.), деревнями (Кос.); хлёбни (Кос.), шопни (ср. пышопчу — Кос.).

Перед шипящими предударное е̱ переходит в о̱, примеры: л'ȯжы́т, д'ȯшо́въі̯ъ; Косов: тёшу, чошу, рысчошу.

Перед р̱, отвердевшим в связи с отвердением следующего шипящего, е̱ сохранилось: с'ержу́с'ь, д'е$_2$ржы́; Косов: твержу, шэршавай. О̱ отмечено только в формах: і̯ȯршáм, Косов: ёрша, ёршы. Совершенно аналогичная картина в московском говоре в ударяемом слоге (де́ржит, рассе́ржен, затве́ржен, ше́ршень; ёрш), диалектически известен также јерш (Верейский уезд).

Предударный ѣ̱ не перед мягкостью в большей части случаев дал е̱, а в некоторых случаях о̱. Приходится ограничиться механическим перечислением тех и других случаев, так как условия, вызывающие переход, для меня неясны (и, видимо, нефонетического характера). Однако и такое перечисление несколько затруднительно, так как е̱, может быть, в части случаев вторичное, вызванное влиянием акающих говоров. Примеры на переход ѣ̱ в о̱: в'ȯдро́, в'а̇°дро́, гн'ȯзда́, уб'ȯгу́, б'а̇°гу́, б'ȯгла́, св'ȯтло́, св'а̇°тло́, нъсм'ȯха́тцъ, цв'ȯту́т, хл'обáфшы, п'оту́х, цолу́і̯, цолко́вых, цопл'а́і̯ус (при обычном — цепл-), — надо думать, цопл- возникло нефонетически. Оладьинская учительница указала, что на месте ѣ̱ — о̱ в предударном слоге лишь в некоторых словах, — напр. слёпой, — "только не так отчетливо", как на месте е̱.

Отмечу слова, в которых у меня констатировано только е̱ из ѣ̱ предударного. Возможно, что часть этих слов известна в говоре и с о̱, и в записях в этих случаях мы находим отражение усвоенного вторичного произношения. Так напр., в тех же словах, где выше отмечено о̱, встречается и е̱ — т'в'ето́ф, б'его́м, гн'ездо́м, [с]л'епаі̯ъ. Но большая часть примеров слышится исключительно с е̱ и еканьем объяснена быть не может: б'еда̀, д'ева́т', уд'ева́т', д'ело́ф, д'ево́чкъ, п'есо́к, п'ена́,

р'ека́, с'л'едо́к, i̯езда́, пр'ил'ета́ит, см'ело́, ръсп'ева́т'; ц̯ена́, ц̯епа́ми. Перед шипящими отмечено исключительно е: м'ешо́к, м'ешка́, пъм'еша́л, б'ежы́м, ни дъi̯еж:а́.

Предударные е и ѣ перед мягкостью дали в говоре е. У меня отмечено два случая слабой лабиализации такого е, вызванной влиянием ударяемого о: с'е^р'о́жъ, i̯е^б'о́нъ; ср. в записях Н. Н. Дурново — бёрёза (Клинск. у.). После шипящих в мягком предударном слоге обычно е, напр. жен'и́х, жен'е́, нъ жел'е́з'и. В огласовках — жох'и́ и шопн'и́ о, вероятно, нефонетическое. Вообще же, после шипящих, как в мягком, так и в твердом слоге, характерно, видимо, для всех северно-великорусских говоров колебание, вызванное непривычностью сочетания "твердый согласный + е" (или о̇ в твердом слоге), возникшего в результате отвердения шипящих. Ср. редкий, правда, в данном говоре случай перехода такого е в а — жани́т' (а также жала́т').

6. Намечающаяся переходность вокализма.

Наметив, таким образом, в общих чертах основу дмитровского говора, поскольку она ныне обнаруживается, перейдем к рассмотрению вопроса о том, как постепенно овладевают дмитровские крестьяне чрезвычайно трудными для усвоения принципами аканья, и как созидается новый вокализм с новыми законами.

На месте старого о предударного не перед мягкостью все настойчивей и настойчивей начинает появляться а.

Есть лица, сохранившие о. Предударное а на месте исторического о в их говоре появляется крайне редко. Так, у одной старухи, при очень большом количестве случаев сохранения о, я заметил лишь два случая утраты — ана́ аны́. Однако, лица этого типа в меньшинстве.

Второй тип — лица с говором, по терминологии Московской Диалектологической Комиссии, смешанным, те-ость замена о через а абсолютно не носит у них закономерного характера, слова с предударным а вместо о являются словарными заимствованиями (ср. Дурново-Соколов-Ушаков, 1915, § 2).

В говоре третьего типа установилась следующая закономерность: перед слогом с гласным лабиализованным о сохраняется наиболее последовательно, перед слогом с а наименее последовательно, перед прочими гласными у одних лиц превалирует о, у других — а. Есть еще другие способствующие переходу

обстоятельства: начальное o скорей подлежит переходу, чем o, следующее за согласным, например — астáл'ис', ад:áл'и, адýмутцъ, ан'и́. То же можно сказать об o в слабоударяемых словах, напр. — тагдá, кан'éшнъ, может быть, сюда же — гъвар'и́т. Но в последнем случае возможно и другое объяснение. Слово "говорить" заимствовано на памяти местных крестьян, раньше знали лишь слово "баять". "Говорить" в диалектах Владимиро-Поволжской группы, несомненно, модное заимствование. Любопытно, что мне не раз в Московской губернии, в ответ на расспросы о местном говоре, указывали на глагол "баять", как на характерную особенность. Но почти ни разу мне не пришлось его услышать. Употреблять этот глагол стесняются, это считается дурным тоном. "Прежде бали, ныне говорят", пишет крестьянин Заварицкий Петровского у. Саратовской губ.. Мещанка Павловского посада Богородского уезда, выданная замуж в соседнюю деревню, рассказывала мне, как бранил ее отец, когда вместо "говорят" услыхал от нее усвоенное в деревне "бают". Кстати, для поморских говоров это слово также является заимствованием, о чем свидетельствует г фрикативное, но заимствованием не московского происхождения. Н. Н. Дурново (1914) объясняет словарным заимствованием огласовку хърашó в говоре Александровского уезда Владимирской губ.. Часто с a слышится это слово и в Дмитровском уезде.

Наконец, четвертый тип — это "маскáли", как их называют парни, то-есть омосквичившиеся крестьяне, вполне или почти утратившие оканье.

Вероятно, к третьему из рассмотренных типов приближался вокализм старомосковского говора ко времени фиксации устойчивой московской орфографии. Этим объясняется, что почти все слова, где мы пишем a вместо историческаго предударного o (как-то — калач, карман, касатка, лапта, стакан, качан, бразда, таракан) имеют под ударением a, или же это a восходит к начальному предударному o (напр.: Алена, Анисим, Авдотья, амбар и т.п.). Впрочем, кажется, что a из предударного o при ударяемом a в словах, где нет места аналогии с o в иной фонетической обстановке, распространено в окающих говорах шире того последовательного ассимилитивного аканья, которое мы охарактеризовали выше, как третий тип трактовки предударного o в рассматриваемом говоре. Так и у представителей первого типа в Костюнине только калáч', кармáн, карабль (Кос.),

манах (Кос.), понамарь (Кос.), търакáн, стакáн, но, с другой стороны, конáвъ (при более распространенной огласовке канáвъ), кровáт', полáт'и, порáтнъвъ (= парадного), товáр, товáр'иш', (хотя Косов настаивает на — тавариш̡), пълторá.

Так как в языковом мышлении дмитровских крестьян московское аканье осознается не только как замена звука o̲ звуком a̲, но также как количественная и качественная редукция рефлекса o̲, причем условия, в которых такая редукция проведена в московском говоре, улавливаются далеко не всегда, является тенденция расширить ее пределы, ввести в слог, непосредственно предшествующий ударению, редуцированный гласный ъ̲ только, кажется, несколько более заднего образования или, по меньшей мере, сильно сократить o̲. Любопытно, что в тех случаях, когда o̲ и в предударном и в допредударном слогах, — иногда подлежит редукции именно o̲ предударное, то-есть распределение веса слогов диаметрально противоположно московскому. Примеры: пъм'áхчь, пъд'óм, пъ°тóм, дъж':ѝ, пъд'ѝ—пъд'ѝ, уpън'ѝл, тъ$_2$вáрнъі̯, къ$_2$п'éьк, пъ^н'áтнъ, хълш'óвъі̯, къ°мý, кълъкóл'ч'ик'и, гъвър'áт, уд:ъхнýл'и; хоръшы́, харъшá, стăрънá. Ср. малограмотное написание — холстыя. Примеры с ŏ̲$_2$: вŏды́, пŏд'в'áск'и, кŏ$_2$γдá, бŏ$_2$л'шóі̯, прŏси́т', мълă°кó, хорŏшó, полŏв'и́нъ, ръсторгŏвáл.

Появление ъ̲ на месте старого o̲ предударного может до некоторой степени объясняться и иначе. Редко окальщики при переходе к аканью усваивают непосредственно a̲. Первоначально они пользуются промежуточными звуками двух типов: 1) Звук с понижением артикуляции, но с сохранением лабиализации, т.-е. a̲°; 2) Гласный среднего подъема, но с утратой лабиализации, т.-е. ъ̲. Легкое передвижение вперед вызвано именно делабиализацией.

Отпадение начального o̲ отмечено всего один раз — рáмшы. Форма врак вместо оврак — старая.

Артикуляция старого o̲ после мягких передвигается, как выше было указано, вперед, причем это передвижение сопровождается ослаблением лабиализации. Делабиализация ускоряется под влиянием аканья, но как о вполне законченном явлении можно говорить о ней лишь по отношению к говору немногих лиц, у большинства же рядом с e̲ слышится в этом положении также и o̲ (преимущественно среднего ряда) и различные про-

межуточные оттенки между е̲ и о̲. Отчасти последнее обстоятельство, а главным образом открытость е̲ свидетельствует о том, что дело идет не о простом заимствовании, а о фонетическом процессе, ускоренном и осложненном сторонним воздействием. Лишь у лиц с менее консервативным говором слышится вместо предударного е̲ (как из старого о̲, так и из старого е̲) — е̲$_1$, у очень немногих — и̲. Парень из серых говорит ч’е$_2$рво́м, а “культурные” парни его передразнивают: ч’арво́м. Обычно и̲ — только в слабоударяемых словах, напр., часто т’иб’а̇, м’ин’а̇, (но всегда т’еб’е́, с’еб’е́), иво́, иму́, иш’о́.

Рядом с еканьем встречаем в том же Костюнине также яканье. Откуда оно занесено? — От клинских крестьян? Но, во-первых, тогда естественней всего было бы ожидать яканья у женщин, взятых замуж из Клинского уезда, и у их детей; на самом же деле яканье наиболее обычно у парней местного происхождения, не бывавших в Москве, но стремящихся усвоить все московское. Во-вторых, в самом Клинском уезде яканье не является типичной особенностью говора, а носит характер, так сказать, случайный, эпизодический. В третьих, дмитровское яканье нельзя возводить непосредственно к яканью более южных уездов Московской губ. ввиду различия в характере. Если и был со стороны клинских крестьян, а, может быть, отчасти и со стороны московского якающего простонародья известный импульс для возникновения яканья, то главную роль, повидимому, сыграло обобщение московского фонетического закона о понижении артикуляции и о делабиализации предударных лабиализованных гласных среднего подъема, перенесение этого закона также на гласные в положении после мягких. Таким образом, главное, на чем я настаиваю, это — непосредственное возникновение а̲ из о̲, а не из е̲ — в’аду́ из в’оду́, а не из в’еду́.

Это легко доказывается 1) существованием огласовок переходного характера, а, именно, с а̲ лабиализованным, напр.: н’а°су́, л’а°жа́т. Такие огласовки отмечены и Д. Н. Ушаковым в Озерецкой волости — нича°во. 2) а̲ возникает только на месте исторического о̲. В тех же случаях, когда старое е̲, то, если даже за ним следует твердый согласный, а̲ не возникает. Примеры: ч’ьт’в’а̇ртна́і̯ъ, хълш’авы́и, къч’ара́, фч’а̇^{е}ра́, къч’а^{е}ра́, с’ьр’а^{е}бра́, ръсч’а̇са́л’и, ч’а̇во́тъм, ръст’а̇гну́лъс’, н’ич’аво́, нъм’акну́л, б’а̇ру́т, і̯аму́, утч’а̇во́, ут’в’аду́т, ун’а̇во́, кър’а̇со́, р’аву́т и т.п.; б’ир’а̇шку́, гр’ьб’а̇шо́к, д’а̇$_1$шо́въі̯;

п’атýх, б’ȧгýт, пъц̮алýi̯, уд’ȧвáт’, ц̮анá, н’исп’а$_1$шá. Уд’ȧвáт’ и ц̮анá с о̱ у меня не отмечены, а только с е̱ и а̱, но не исключена возможность, что такие огласовки сущ̮ествуют. Однако, навряд ли сущ̮ествует форма сп’ошá.

Не вполне поддаются объяснению единичные случаи: н’ȧбý-ду, н’ȧзнái̯у, н’ахтó; с’ȧрд’и́тъi̯ь. Если бы не широкая распространенность последнего слова в русском языке, можно было бы думать, что перед нами заимствование с акустической заменой. Ср. там же записанное с’ерг’и́тъi̯. В таком случае а̱ объяснялось бы заметным в рассматриваемом говоре стремлением к понижению артикуляции е в заимствованных словах. Примеры: кл’ȧндáр’, нъм’арá, ин’т’ар’éснъ.

Следует отметить, что в говоре одного лица может сочетаться яканье, ёканье и еканье.

В общ̮ем, можно говорить по отношению к рассматриваемому говору, верней, — к одной из разновидностей рассматриваемого говора, лишь о склонности к яканью, равно как мы говорили о склонности к аканью. Ассимилятивная тенденц̮ия чужда как дмитровскому яканью, так и еканью.

Пользуясь приведенными данными, попытаемся осветить вопрос об историческом происхождении умеренного яканья вообщ̮е. Вывести умеренное яканье непосредственно из восточнорусского вокализма нет возможности. Следовательно, необходимо признать, что умеренное яканье возникло на северновеликорусской почве под южно-великорусским влиянием. Я полагаю, что а̱ в таких случаях, как в’адý, возникло непосредственно из о̱. Другая возможность: о̱ сперва перешло в е̱, затем в а̱. Если предположить, что умеренному яканью предшествовал переход предударного о̱ в е̱, то необходимо принять, что дифференц̮иация е̱ перед слогом, начинающимся с мягкого, и е̱ в других положениях, (т.-е. переход е̱ перед мягкостью в е̱$_1$ или приближение е̱ не перед мягкостью к а̱), произошла до отвердения шипящ̮их, до отвердения мягкого р̱ перед шипящ̮ими и до отвердения взрывных зубных, губных, заднeнебных перед мягкими сонорными. Иначе мы ждали бы несущ̮ествующих на самом деле огласовок вроде вяршóк, пятля́, тяплéй, пякли́, лягли́ (мягкость начального согласного следующ̮его слога не вызывает закрытости гласного, если мягкий согласный не следует непосредственно за таковым, ср., напр., в литературном произношении кегли с е̱ открытым при кегель с е̱ закрытым).

Однако, самый факт первоначальной мягкости задненебного перед мягким сонорным маловероятен. Тот факт, что, напр., в Крапивенском уезде Тульск. губ. при наличии умеренного яканья е перед мягкостью определяется наблюдателем, как e^a, т.-е. как е открытое, доказывает, что переход е перед мягкостью в e_1 не мог предшествовать умеренному яканью, как необходимое условие. Оставалась бы другая возможность дифференциации двух е — понижение артикуляции е перед твердостью, но и такому объяснению противоречит тот факт, что в рассматриваемом говоре Дмитровского уезда е перед твердыми задненебными, зубными и губными, за которыми следует мягкий сонорный, а также перед отвердевшим р, за которым следует шипящий, не перешло в а, а между тем мы присутствуем при самом моменте зарождения здесь умеренного яканья.

Итак, остается признать, что о непосредственно перешло в а. Тогда история умеренного яканья представится в следующих чертах: предударный ѣ не перед мягкостью дал о, затем предударное о после мягкости переходило в а. Переход е в о перед шипящими имел место лишь в части говоров.

Схематизуя историю яканья, я умышленно умалчивал об истории старого а после мягкости, так как история этого звука абсолютно не связана с историей умеренного яканья. В большинстве говоров с умеренным яканьем а между двумя мягкими перешло в е, но в некоторых говорах а между двумя мягкими сохраняется без изменений, напр., в касимовском. В одних говорах оно перешло в е до отвердения шипящих, в других после, но с моментом возникновения в тех же говорах умеренного яканья этот переход не имеет ничего общего.

В говоре Рогачевской волости Дмитровского уезда предударное а после мягкости сохраняется. Лишь в говоре лиц, последовательно екающих, т.-е. произносящих е на месте старого о после мягкости, наблюдается и более или менее последовательный переход всякого предударного а после мягкости в е. Напр., вз'ела́, приве'за́л, пъгл'ежу́, тр'ес'ли́с', гл'ед'е́т', ср'ед'и́лъс', з'ет'jа́.

Редуцированный гласный ь возникает в предударном слоге лишь после ч, при очень быстром и небрежном произношении, напр., ч'ьво́, н'ич'ьво́, тр'и ч'ьса́.

В форму "ф цър'к'ьв'а́х" ь перенесен из формы цер'к'ьф'.

7. Гласные допредударного слога.

О̱ после твердых согласных сохраняется, хотя и весьма непоследовательно, преимущественно в говоре стариков:

1) когда в предударном слоге гласный лабиализованный. Напр., погод'и́т'ь, говоро́к, помоч'и́т'е, молоко́м, полоса́, хороше́н'къ, блъγослов'и́л, голова́; ко̆робо́к, по̆гоји́, по̆ложу́; хоро̆шо́, хорʌшо́, ръсторго̆вал. Я уже указывал выше, что вследствие ослабления окальской традиции, в этом положении является о̱ частью и на месте а̱, — в предударном слоге только у молодежи, а в допредударном также и у стариков.

2) по соседству с губным: пор'ад'и́л'ис', поб'ес'е́двъл'и, ро̆б'ат'и́шк'и.

Чаще в этих категориях появляется лабиализованный звук — ъ̱ или ъ̱° (в единичных случаях — ъ^{у}).

дъ°ход'а́, ръˆст'о̇гну́лъс', къˆрово́т, гъ°род'и́л, мъ°локо́, мъ°лото́к, пъ°губ'и́т'; бъˆγат'е́іуш'иі̯, пъˆпада́нцъ, пъмара́имс'ъ, пъˆжен'и́лс' он, пъˆпˆел'и́ш':ъ, пъˆбыва́т', пъ^{у}быва́т'.

Ъ̱ лабиализованный при неясных условиях отмечен в следующих словах — къˆч'ерга́, ръ^{у}спашы́т'ъ.

У парней вместо лабиализованного ъ̱ старшего поколения довольно часто слышится у̱. Напр., буі̯овы́и, пухоро́шъму, бужен'о́н'ъч'к'и (= иконы), буγоро́д'ицъ, пупада́т', кумаро́ф и при неясных условиях кузыр'о́к, духаза́т'.

Чаще же всего как у стариков, так особенно и у молодых на месте старых допредударных о̱ и а̱ слышится просто ъ̱, о качестве которого скажу ниже, при сопоставлении его с ъ̱ послеударным.

Иногда (рядом с плавными или при ускоренном темпе) вместо ъ̱ слышится переходный звук, обозначаемый при помощи ʌ: пʌлоса́, хʌлосто́і̯, бʌрона́, кʌрово́т, пʌруга́л'ис, гʌвор'ит, пʌі̯асо́ф (фамилия). Этот звук может выпадать — особенно не в начальном слоге: поврот'и́лъ, бˆърнова́т', волково́[е] (= волоковое), молкосо́с, гърдаво́въ, вротни́к, на на́шъі̯ строн'е́; гвор'и́т.

А̱ вместо допредударного о̱ отмечено в двух случаях у старика 83-х лет: стӑрънá, харъшá. Здесь перед нами своеобразная метатеза, обычная, именно, при заимствованиях (в данном случае — заимствование чуждого фонетического принципа).

В абсолютном начале слова старое допредударное о̱ сохра-

няется очень редко. Примеры: отлам'и́, од:охну́т, обадра́л. Обычно же о в этом положении, видимо, переходило в лабиализованный ъ, который в дальнейшем прояснялся и переходил в у. Примеры: ут м'ешка́, убож':о́ш, упуст'е́лъі̯, ут ръзгул'а́і̯ъ, утыма́і̯, уд'сва́т', у цен'е́, удал'е́иш, уднава́, утъкова́т узърн'ик'и́, укун'ја́. В форму уд:а́му нефонетически перенесено из таких форм, как уд:ава́т', уд:а[ю]. В некоторых случаях ъ сохраняется, напр. ъ^{у}бар'и́ла (рядом с убар'и́лъ), ъ̑бро-н'и́л. При этом, по большей части, он утрачивает лабиализацию, напр.: ъбаж':ос':[я], от по́ту ъд жары́, ътыгра́і̯у, ъткъ-лот'и́л. В некоторых случаях начальный ъ исчезает, напр.: в горо́д'и, в р'еск'и́м (дер. Оревское), куше́ркъ, л'екс'е́і̯.

Случаи прояснения начального ъ в а: абрабо́тывът', аб'ин'-ч'а́л'и, атв'ич'а́ит, атпус'т'и́т'ь, ал'ӓкс'е́і̯. Такие формы, наблюдаемые почти исключительно в говоре молодежи, представляют собою отчасти механическую замену родного у московским а, что доказывается таким типичным образчиком "антиуканья", как "адабр'а́д' [зе́млю]" (в говоре парня, живавшего часто в Москве).

Единичный случай прояснения начального ъ в и: иб'аза́т'ь-л'нъ (эмоциональная речь).

Любопытно, что начальное о из а в тех случаях, когда оно недавнего происхождения (в союзе "а", в свежих заимствованиях) звучит большей частью, как о (без перехода в у). Напр., — о холодн'е́і̯, опара́т, ор'есту́[ю]. Ср. в записях Д. Н. Ушакова из Озерецкой волости — окура́т, рядом устальны́и и т.п.; в записях Чернышева из "Богуслоской" вол. Дмитровского у. — окадемия, рядом ут отца, угороды и т.п.. (Напрашивается вывод, что ко времени этих заимствований и новообразований закон о переходе о в у уже перестал действовать, но это предположение маловероятно, так как у из начального допредударного о есть именно результат намечающейся переходности говора).

На месте исторического допредударного а после твердости слышится в большинстве случаев ъ. О случаях лабиализации такого ъ я уже говорил. Наблюдается и ʌ: кʌрас'и́, зʌгор'е́лъс, сʌпог'и, сʌхарку́, бʌбар'и́хъ. Выпадение гласного отмечено в следующих случаях: крау́л, крас'и́, кт'ӓр'и́нъ.

А сохраняется лишь в предлоге на (нефонетически), напр., на росхва́т, на п'еч'и́, изредка и не в предлогах при благо-

приятствующих фонетических условиях, напр.: бăбар'и́х.

Сохранение допредударного о̲ после мягкости отмечено у меня дважды — при предударном о: ст'огону́л, хл'остону́л.

Допредударное е̲ сохраняется, и то весьма непоследовательно, при предударном е̲. Примеры: п'ер'еста́л'и, д'ер'ев'а́н:ы, жър'еб'еi̯ко́ф, б'ер'еч'и́, с'ер'ебро́, в'е₂ш':ество́, шез'-д'ес'а́т.

Но обычно на месте допредударных е̲, о̲ и а̲ после мягкости звучит и̲ или реже ь̲. Всегда и̲ после начального i̯, которое может отпадать, напр., индовы́.

Второе е̲ выпадает в приставке пере-, напр., п'ер'хр'ес'-т'и́лс'ъ, п'ир'м'ен'а́лс'ъ, п'ир'н'о̇су́, п'ир'ход'и́т'.

Частицы "ни" и "не", ввиду того, что для допредударного слога наиболее приемлем был звуковой вид — "ни", дифференцировались по употреблению следующим образом: "ни" обобщилось в допредударном слоге, „не" вытеснило "ни" из предударного слога. Примеры: н'ехто́ н'и сказа́л, н'ич'ево́ н'и наб'и́л'и, н'ехто́, как н'ебу́т', н'ич'о̇во́ н'е́т — н'и стола́, н'е сту́л'i̯ьф, ни машы́, н'и одно́ — мно́гъ нъ-клад'о́т. В редких случаях встречаем в предударном слоге "ни" (как на месте старого "ни", так и на месте старого "не") напр., н'ило́фкъ, н'ихто́, н'ика́к н'и вы́тш'ит. В допредударный слог "не" проникает чрезвычайно редко: 1) при предударном е̲, 2) под влиянием аналогии. Примеры: н'ев'ес'о́лъi̯, не б'еда́, не ид'о́т. Изредка "н'ь": н'ь дад'и́м, н'ь уб'е́i̯.

Обобщение акальского закона о редукции вызывает в дмитровском говоре довольно последовательный у иных лиц переход допредударного у̲ в ъ̲: Примеры: мъжык'и́, съхар'и́, ф пъзы-р'о́ч'к'и, съш':ес[тву́ет], кълак'и́, къз'н'ецы́ (рядом куз'н'е́ц), пъзано́вы (фамилия), ръшн'ика́м'и (рядом рушни́к), ръкава́, ръкав'и́цъ, кън'ара́, кълако́м, дърач'о́к, пъс'т'ак'и́, ръчеjо́к, кърапа́тк'ин, съхапу́тнъi̯, зъбос-ка́л, зъбачиск'и, къндъхтара́. Фамилия Мухано́в обратилась в мъхано́ф, откуда у некоторых с оттяжкой ударения — моха́нъф. У меня отмечен всего один случай редукции допредударного у после мягкости: ч'ьдак'и́. Что касается ч'игуно́ф, ч'игуна́м и пр., то огласовка чигу́н известна в ряде северно-великорусских говоров.

Ы редуцируется в единичных случаях — въб'ива́л'и, въпус-ка́т'.

Отпадение начального допредударного и в слове м'ен'и́н':ик; Косов: мянины.

В сочетаниях — сонорный + ъ, — ъ, как мы видели, может обратиться в переходный гласный или даже выпасть; плавный в связи с этим фактом в начале слова или после согласного иногда приобретает слоговой характер, но, так как слоговые согласные говору чужды, то плавные удерживают слоговой характер крайне редко, по большей же части на месте р, л фонетически возникают сочетания ор, ър, ъл, а р перед следующей мягкостью может обратиться и в сочетание ир. Замечу, что такая судьба постигает сочетания — плавный + ъ, где ъ восходит к историческим а, о, у. Примеры: в р.гач'ов'и, мо́жът р.гач'о́фскъį, в др.гом'и́лъв'и; оркомо́įн'ик, въргач'о́в'и, кържеству́, въркава́, кълдавы́и; Косов: окырьвяни́лся, тарьвяно́й, кирьпяни́к (крупяник). За́другъ вместо за́дър-гъ, — огласовка, слышанная мною от солдата, претенциозна, это — реакция против описанного процесса. Барку́į, бъркава́л — метатеза при заимствовании, широко распространенная в великорусских говорах. Формы р.м'ажы́н:ыи (из армячины) и прот'а́нк'и, отмеченные у старика 83-х лет, свидетельствуют о более широком диапазоне редукции в его вокализме (переходная ступень: ърм'ажы́н:ыи, плрт'а́нк'и).

На изменение сочетания — носовой + ъ в моих записях всего один пример: кънтов'и́ш' (< кнътов'и́ш' = кнутовище).

8. Гласные заударных слогов.

В безударном открытом конечном слоге слова о и а после твердости переходят в ъ. О сохраняется, впрочем далеко непоследовательно, или редуцируется, но удерживает более или менее лабиализацию, в двух положениях:

1) когда слово, оканчивающееся на о безударное, тесно примыкает к следующему слову с ударением на первом слоге или же к слову с ударением на втором слоге при предударном о: пон'а́тно пло́хъ, ну ла́дно ла́днъ, у н'ево́ былъ° д'е́с'ьт', гото́въ° былъ, е́то што́, бывáло jа́; д'е́ло пошло́. Но часто и в этих случаях— ъ, напр., ско́ръ ко́н'ч'итцъ, ча́стъ м'е́с'ут.

2) о иногда сохраняется или редуцируясь удерживает лабиализацию — перед паузой, когда на него падает второстепенное

ударение. Обычно это бывает в конце предложений: пра́ò! (право), высо́къ лама́л'и — высо́кò! нъдоjе́лò! т'еп'ер не́мно́гъ°! i̯ому́ фс'о́ гото́въ°.

Очень редко о̱ в указанных двух положениях переходит в а̱: бо́л'на ло́въ̑к, гр'а́знà, уш н'е вр'и́ кà.

Когда слово, оканчивающееся на а̱ безударное, тесно примыкает к следующему слову с ударением на первом слоге, а̱ может сохраниться, но в огромном большинстве случаев переходит в ъ̱. Примеры на сохранение а̱: ту́та што́л', ба́ба св'а́жът. Может сохраняться а̱ и при второстепенном ударении, напр. слу́жыт:р'и́гъдà; фс'о ъ̑р'и́нкà; зо:бо́:тà! Особенно интенсивно второстепенное ударение при звательной интонации перед паузой. Прим.: убож':о́ш ру́кутъ роди́мà! ма́н'кà! до́т'кà! ва́н'à! При несколько ослабленной звательной интонации находим а̱ среднего ряда или ъ̱. Напр.: са́н'ка̇—иди́—т'иб'[я] коро́вы зъбоду́т. усп'е́i̯ш папа́н'къ. При другой разновидности звательной интонации конечное а̱ вовсе отпадает, или же сохраняется сверхкраткий неопределенный гласный. Примеры: ва́с' ты с'ӓт'! ско́л'къ — воло́т'?ма́м — горо́х тъ фсхо́дит. папа́ш — не'ш'ас'i̯ъ случ'илъс'! л'ол'! воло́т'кл!

После мягкости в конечном открытом слоге слова звучит ь̱ как на месте старого е̱, так и на месте и̱. Обозначаю через ь̱ гласный переднего ряда, редуцированный количественно и качественно, в своих закрытых вариантах приближающийся по месту артикуляции к и̱, а в наиболее открытых вариантах —к $е_2$. В тех случаях, когда в московском говоре наблюдаем ъ, вызванный грамматической аналогией, в Дмитровском обнаруживается колебание.

Примеры: ч'оты́р'ь, н'е́гд'ь, лу́ч'ь, пъм'а́хч'ь, да́в'ь, ны́н'ч'ь, тро́ь, бу́д'ь, т'$е_2$пл'е́$ь_2$, балу́i̯т'ь, скажы́т'ь, под'о́мт'ь, пр'ика́жът'ь, атпу́с'т'ит'ь, б'еда́ иш':ь; мо́кръi̯ь, шълапу́тнъi̯ь, м'е́рнъi̯ь, п'есч'а́нъi̯ь, — с другой стороны — суко́н:ъi̯ъ, како́i̯ъ, тако́i̯ъ, зд'е́шнъi̯ъ, хоро́шъi̯ъ, р'ӓба́i̯ъ, п'ер'е́д·н'ъi̯ъ; просту́д'ис':ь, од'е́лс'ь, шл'а́итс'ь, бо́i̯с'ь, п'ита́лс'ь, — напла́ч'ьс':ъ, рос:ы́п'с'ъ, ошы́пс'ъ, гну́лс'ъ, заду́мълс'ъ, б'и́лс'ъ, съб'ира́л'ис'ъ; у андр'е́i̯ь — ут ръзгул'а́i̯ъ, у сара́i̯ъ, е́тъвъ им'е́н'i̯ъ; бо́жi̯ь во́л'ь — ба́рышн'ъ, пе́т'ъ.

Историческое е̱ иногда не переходит в ь̱, а сохраняется. Благоприятствующие фонетические условия мною не определены:

помоч’и́т’е; jа́ т’е нъд’ору́ чу́п-тъ; што ж лу́к-тъ н’е са́д’ит’е; атпус’т’и́т’е вы на́с.

В окончании именит. пад. мн. ч. прилагательных — ъ$_2$ или ă: бол’шы́ịъ$_2$, кру́γлыịъ, ч’итыр’иуго́л’ч’ьтыịă. Рядом бытуют формы, оканчивающиеся на и: холо́дныи, б’ъзжал’е́зныи, мълоды́и, как’и́и$_2$. хоро́шыи$_2$.

После шипящих в конечном открытом слоге — ъ: т’и́шъ, поб л’и́жъ, поглы́бжъ, да́л’шъ, ту́джъ$_2$, ка́гжъ.

В окончании местного пад. ед. ч. существительных муж. и ср. р. и дат.-мест. сущ. женск. р. безударное общерусское и сохраняется, частью же заменено через е под влиянием формъ того же падежа с ударением на конце. Примеры: в бл’у́д’и, в го́ръд’и Ка́шын’и, пъ д’е$_2$р’е́вн’и, г до́ч’к’и, в одном ыме́н’ịи, на па́л’цы, а рядом: ф шко́л’е, к сто́рън’е’, ф кл’е́в’е, в’ е́т’им до́м’е$_1$, е́тъị н’у́ше, на ма́сл’ин’цѐ.

Во всех прочих послеударных слогах, кроме конечного закрытого, о, а и е после твердых согласных в огромном большинстве случаев звучат, как ъ.

В конечном заударном закрытом слоге, на месте старого о, по соседству с губными слышится изредка ъ лабиализованный. Примеры: ло́въ^к, п’ерсо́нъ^ф, ола́д’инъ^м, с хл’ебъ°м.

В неконечном заударном открытом слоге слова, при у в следующем слоге иногда находим на месте старого о — ъ лабиализованный. Примеры: по́лъ°су, про́хъ°ру, при про́хър, хпънт’ил’и́ịмъ°ну, но: у пънт’ил’и́ịмъна, д’jа́къ^у^ну, при д’jа́кън.

Отдельные случаи, где я отмечал лабиализацию при условиях, для меня неясных: л’е́тъ°с’, д’о́шъ°в[о], н’е́къ°дъ; в песне я слышал однажды — с’ирот’и́ноч’к’и: видимо, при пеньи ъ прояснился именно в о под влиянием таких форм, как д’ево́ч’к’и.

В соседстве с плавными, а также при небрежном произношении, ъ может переходить в л или даже совсем исчезать: до́рлгъ, н’е со́ллнъ, го́рлдъм, на́ глъву; под’и́клс; ис пра́слъвъ, (= Прасолова), жа́вrънк’и.

Теперь попытаюсь определить условия открытости и закрытости ъ. В слогах, предшествующих ударению, мы за малыми исключениями наблюдаем ъ$_2$, но после шипящих и ц — всегда ь$_1$, в слогах заударных обычно ь$_1$, кроме конечного открытого слога и положения перед ị, в последних двух случаях — ъ$_2$, но, если ему предшествует шипящий, может слышаться и ъ$_1$.

В малограмотных написаниях $ъ_1$ может передаваться через ы̱, напр.: подпоясына и т.п., а $ъ_2$ через а̱ — старай. Хорошо отражают это различие и песни: здесь $ъ_1$ проясняется в ы̱, $ъ_2$ — в а̱. Примеры: пагл’ад’и́, гарода́м, прагул’а́тц̯ъ, ја́гытка, рак’и́тываі̯, за́дылгым, ра́дыс’, напра́ва, ц̯ылава́тц̯ъ и т.п..

При неясных для меня условиях $ъ_1$ появляется иногда и в допредударном слоге. Примеры из моих записей: $пъ_1$толо́к, у $пъ_1$крова́, в $мъ_1нъ_1$стыр’е́; из малограмотных написаний: кычады́к; из пения: мынасты́р’, пыр’ен’ка́ (оба случая — в “прибаутках”). В большинстве примеров закрытому допредударному $ъ_1$ предшествует губной или задненебный.

У парней с омосквиченным говором закрытый оттенок ъ̱ исчезает, и когда парень, в Москве не бывавший, произносит ја́ $бръ_1$т, они передразнивают: бры́т! бры́т!

Итак, в говорах с намечающейся переходностью старое о̱ в слогах, неударяемых и не предшествующих непосредственно ударению, переходит в ъ̱; промежуточной ступенью является ъ̱ лабиализованный. В некоторых случаях, при благоприятствующих условиях, лабиализованный ъ̱ переходит в у̱; иначе наступает делабиализация. Такие благоприятствующие условия для перехода ъ̱ лабиализованного в у̱ имеются в форме творительного пад. ед. женск. рода: с одной стороны, влияние форм с полным окончанием, где ъ̱ ассимилируется следующему у̱, напр., “па́лкую”, с другой стороны — влияние винит. пад.. Поэтому так обычны в средне-великорусских говорах формы на -уй. Но в дмитровском говоре такие формы немыслимы, так как здесь ъ̱ перед і̯ не может приобрести необходимой закрытости, видимо, под действием регрессивной диссимиляции.

На месте исторических послеударных о̱, а̱, е̱ после мягкости звучит ь̱. Звук ь̱, говорит Бубрих о говоре села Пустошей Судогодского у., находится в чередовании с и̱, причем это чередование, повидимому, является свободным, т.е. осуществляющимся при любых условиях (1914, стр. 325). Это положение вполне применимо и к рассматриваемому говору.

В безударных глагольных окончаниях -ешь, -ет, -ем слышится, большей частию, и̱ (поддержанное грамматической аналогией) — особенно, если ему непосредственно предшествует гласный. Примеры: ку́шъиш, уме́ит, зна́ит, но́ит, бу́і̯ит, пъц̯елу́им и т.п..

Слегка лабиализованный ъ слышится в единичных случаях на месте старого о за или перед губным: с'ив'ъ°ркъ, н'ечъ^въ, пол'ъ^м.

Послеударное и иногда дает нефонетическое ъ, напр., вып'ъл, сход'ът, знач'ът.

Относительно у послеударного замечу, что и оно, как допредударное у, может редуцироваться. Напр., глаза вылъ°п'ъ, поповъ вырънкъ.

После мягких и после i̯ в послеударном слоге, как в твердом, так и в мягком, звучит ÿ (среднего ряда). Междугласное i̯ может выпадать, ассимилировав себе следующее ÿ, то-есть обратив его в ÿ. Примеры: бат'ÿшкъ, ход'ÿт, поуч'ÿт, туч'ÿ, д'охт'ÿ, земл'ÿ, к своему вр'ем'ÿ, бъ^γат'еi̯ÿш':ыi̯, поi̯маi̯ÿт, роботъi̯ÿт, закроi̯ÿт, колдуi̯ÿт, жалаi̯ÿ, з'д'елъi̯ÿ, пр'ис'агаÿт, стар'еÿт, краÿшк'и, в гамаз'еi̯ÿ, мал'ьн'къÿ.

При быстрой и небрежной речи послеударные редуцированные гласные легко выпадают. Примеры: знач'т он вып'ъл, вытш'ит', вол' невол'ъi̯, пр'иход'ит ед батрак, фс'о готов буд'ът, мен'аi̯с' — i̯а с'о равно уб'огу, поб'ес'е́двъли, дам буб'еi̯.

В силу слабоударяемости и ускоренного произношения, различным сокращениям подвержено слово "говорить". Примеры: он ы гавр'ѝт; даваi̯т'ъ гъвр'ѝт; салдат етъ гор'ит, — топор'ик стоi̯ гыт; сан'къ гор'ѝл; чаi̯ ja гър'ÿ там кому дадут; он ы гър'ѝт; плоды гыр'т. Но наиболее обычна форма, которая перед отчетливой паузой (т.-е. преимущественно в конце предложения) звучит, как гыт, в прочих же положениях, как гът: даваi̯ гът ja вам ш'о з'д'елъi̯ÿ гыт; ну гът — даваi̯ гыт; што гът она таг долгъ н'е ид'од гыт; ja гът:ак сама п'ер'еi̯ду гыт.

КОНСОНАНТИЗМ

9. Задненебные

г, к, γ, х.

γ известно: а) в нескольких заимствованных словах: ол'γъ, γоспъi̯н, γъспод'ин, γъспода, боγ дас, (а не перед звонким и не перед гласным бох), боγат, бъ^γат'еi̯уш':иi̯, бъγатыр', бъγатырск'им'и, буγород'ицъ, блъγоч'ин:ъi̯, блъγосло-

в'и́л, блъуове́ш':ьнск, каγа́лъм, буγалт'е́р'ии. У парней под влиянием искусственного столичного произношения в этих случаях может быть и г, напр., бо́гу. Единично — о́спъд'и.

б) из конечного х перед начальным звонким следующего слова: jе́γ зъстръхова́л, мълоды́γ буд'и́т', тр'о́γ д'ер'ев'е́н'.

в) в некоторых словах-междометиях, напр., $у_2γу_2$.

г) вместо г перед следующим д не в начале слова, напр., коγда́, тоγда́, фс'о̇γда́, н'иγд'е́, н'е́γд'ъ; но — гд'е, г до́чки, г души́. Рядом от тех же лиц можно слышать и формы с г: когда́, тогда́. К перед т, ч и п переходит в х во всех положениях, напр., д'о́хт'у̇, хто, н'ихто́, пунхт, хтому́, х ч'угу́н:ъму, х попу́, х пънт'ил'и́i̯мъ°ну. Однако, в говоре старика: кто при н'ихто́.

д) вместо г перед следующим г — γгъс'т'а́м; к перед следующим к соответственно переходит в х: х куше́рк'и, х крыл'цу́, Косов: мяхкый, лёхкый. В сочетаниях sandhi возможны г: и к: — топо́р'иг:ыт, л'о́к:н'е́i̯, со́ркъ:оп'е́i̯к.

е) изредка перед р, л, н; то же наблюдается и в других говорах Московской губернии (напр., в уездах Верейском, Рузском, Звенигородском, Богородском). Примеры: кру́γлыi̯ъ, γл'[я]д'е́т', иγра́т', уγна́т', γн'ило́i̯. Рядом: игра́т', гл'ади́т, кру́глыи, у́гл'и, прогнат', пугн'и́ и пр.. Реже в говорах Московской губернии в аналогичном положении к переходит в х; напр., в Верейском у. я отметил — хнут, хр'и́кнут'.

ж) в слове jоγо́к[ать] = фанфаронить (!). Очень редко в крестьянском чтении можно услышать: фс'ого́, i̯ого́ или же фс'оγо́, i̯оγо́. Окончания прилагательных -аго, -ого грамотеи читают обычно, как -аγо, -оγо.

В конце слова г переходит в к, напр., тваро́к, ут'у́к, друк, жок, л'ок, д'е́н'ик, по́д'в'ик, с'н'ек. Изредка слышится х: стох, д'е́н'ьх. Очевидно, такое х, спорадически известное во всех говорах Московской губернии, вызвано влиянием южно-великорусского наречия. Несомненно, северно-великорусам было легче усвоить это х, чем новый непривычный звук (γ).

Неясно к вместо х в единичном кв'е́р'ку.

Старое γ между двумя о перешло в в, напр., ч'ово́, i̯ово́, фс'а́къвъ; кърово́ды. Спорадически встречаются в говоре формы с в вместо γ: ковда́, фс'свда́.

У отдельных костюнинцев наблюдается переход конечного х в ф в падежных окончаниях. Последний вызывает насмешки; это,

видимо, какое-то заносное явление; ср. распространение такого перехода в Клинском уезде. Примеры: [на па]п'ер'ка́ф, в ра́зныф м'еста́ф, нъ пруда́ф, в губ'е́рн'иįъф, про́т'иф та́мъшныф, з'д'е́шныф.

О судьбе сочетаний — задненебный + ъ₁ перед мягкостью см. § 2. Сочетание задненебных с ы — нефонетического происхождения: пр'ич'о́кывут, поска́кывъит, зас'т'а́гывът'. Иногда под влиянием суффиксов -овать, -авать возникают такие образования, как фска́кървът', вытáскървът', допа́хървът'.

10. Заднепалатальные

г', к', х'. Примеры: мог'и́лу, п'е́ч'к'и, док'е́дъ и т.п..

Твердое к заднепалатальное — лишь в индивидуальном: кетрат'. Замена заднепалатального задненебным в — къп'ат'и́ объясняется диссимиляцией двух взрывных мягких, ср. распространенное в подмосковных говорах скъп'ида́р.

К говору Рогачевской волости прилегает ряд говоров, характеризующихся передвижением вперед заднепалатальных: 1) говоры Клинского уезда (ср. Чернышев, 1903, а также мои наблюдения в Оревском), 2) говоры юго-восточной части Дмитровского у. (сведения о говорах Ильинской, Озерецкой, Митинской волостей — у Орлова; о говоре Богословской вол. — у Чернышева; мною были сделаны в поезде наблюдения над говором крестьян Гульневской вол.), 3) Московского уезда (Чернышев, 1900). Передвижение заднепалатальных вперед, которое обычно характеризуется наблюдателями, как переход к' и г' в т' и д', но часто представляет собою лишь переход в краепалатальные, $т^{v}$, $д^{v}$, распространено в целом ряде переходных говоров на северно-великорусской основе. Это рядом с дзеканьем и шепелявостью, очень редкими в чистых северно-великорусских говорах, — единственные оригинальные явления средне-великорусского консонантизма. (Напоминаю, что к говорам средневеликорусским я наряду с переходными отношу и говоры с намечающейся переходностью). Однако трудно себе представить, чтобы в этих говорах, по существу подражательных, могло самостоятельно возникнуть и распространиться фонетическое изменение.

Олаф Брок установил разницу в палатализационной степени между известными ему южно-великорусскими говорами с одной

стороны и северно-великорусским говором с другой: "первые имеют, вообще, е$_1$'овую, последний лишь е'овую степень" (1907, § 12). Если это наблюдение несколько обобщить и допустить, что и ряду современных средне-великорусских говоров была присуща палатализация более слабая, нежели южно-великорусским, то понятно, что говоры переходные, обнаружив это различие, должны были стремиться к усвоению южно-великорусской палатализационной степени, и эта тенденция могла перекинуться на всю категорию мягких согласных. Стремление к повышению палатализации легко вызывало передвижение вперед артикуляции заднепалатальных, переход с̱' и з̱' в дорсальные шипящие, и, наконец, за т̱' и д̱' могли возникать призвуки фрикативного характера. Может быть, сюда же относится переход мягких губных в сочетание губной+j в Лекинском говоре Егорьевского у. Рязанской губ. (ср. Шахматов, 1914, стр. 207).

Конечно, усвоение южно-великорусской палатализации может происходить и без подобных фонетических эксцессов; этим объясняется отсутствие той или иной из этих черт, а то и всех в отдельных средне-великорусских говорах. Кроме того, подобное произношение палатализованных согласных может со временем корректироваться городским произношением, усвоившим "без перестрела" южно-великорусскую степень палатализации. Тогда в говорах, где заднепалатальные заменялись краепалатальными, последние передвигаются обратно и увлекают в своем регрессивном движении также и палатализованное т̱', так как, согласно Броку, акустически группа палатализованных зубных не отграничена вполне определенно от передних палатальных образований.

При этом любопытно, что лишь в абсолютном начале слова т̱' подлежит передвижению назад, и при том лишь перед е̱, тогда как т̱' перед и̱ сохраняется; надо думать, что т̱' в сочетании т̱'̱и̱ приобретает устойчивость, вследствие полного приравнения к следующему и̱, между тем как перед е̱ у т̱' — высший собственный звук, чем у гласного, и при таких условиях передвижение т̱' назад легко объясняется. Примеры на переход т̱' в к̱' в говорах Московской губ.: — Московский уезд: ке́сна, прикисня́йти, ке́ста, ке́ла, ке́зива, ке́сть (Чернышев); Бронницкий уезд: кис'ма́, китра́т' (Каринский); Верейский уезд: к'е́снъ, к'е́стъ, к'ил'о́нкъ (мои записи); Павловский посад Богородск. уезда: к'е́стъ, к'е́снъ (мои записи); Савинская слобода Звенигород-

ского уезда: к'е́снъ, ск'и[сня́]тцъ (мои записи). Там, где в приведенных случаях за к̲' следует и̲, это новое и̲ — из е̲. Характерно, что Павл. пос. и Сав. слоб. несравненно "цивилизованней" окружающих деревень, где рассматриваемого перехода нет.

Что передвижение вперед заднепалатальных находится в непосредственной зависимости от переходности говора, легче всего убедиться на материалах Чернышева (1900, 1903, 1908). Так напр., записи в Богородском у. отмечают переход к̲' в т̲' только в акающем говоре, а в окрестных окающих деревнях эта черта отсутствует. В Клинском уезде чем сильней на говоре южно-великорусский налет, тем последовательней и переход к̲' в т̲', г̲' в д̲'. В северной части Московского у. при аканьи наблюдается и вышеуказанный переход, а в Старове Дурыкинской вол., где "старики говорят на о̲, молодые на а̲", "старый говор сохраняет мягкое к̲" в противоположность говору молодого поколения.

Возможно, что также дзеканье и шепелявость — явления аналогичного порядка. Теории, усматривающие здесь влияние ляхов или же литовских полонянников, не объяснят, почему, напр., в Бронницком у. акающие говоры на северновеликорусской основе знают дзеканье и шепелявое произношение мягких свистящих, между тем как в окающих говорах того же уезда эти явления безусловно отсутствуют (См. записи Каринского, 1903).

В говоре Рогачевской волости дзеканье и шепелявость совершенно отсутствуют. Краепалатальных на месте заднепалатальных почти не наблюдается. Лишь от одной оладьинской бабы (там же и родившейся), мною записано: д'е́фт^{v}и, ла́фт^{v}и (любопытно твердое ф̲ в обоих случаях), ола́д'инст^{v}и, п'е́ч'т^{v}и; от парня лет пятнадцати из Демьянова — в р'ет^{v}е́; у бывалого костюнинского крестьянина: т'и́снут' (= киснуть). Последнее могло быть заимствовано у московского простонародья. У отдельных крестьян слышится даже к'е́стъ, к'е́снъ, но все эти случаи — явно заносные. Особняком стоит индивидуальное с'ер'г'и́тъ̣, с'ер'г'и́цъ, равно как и к̲' в вышеотмеченном к'етра́т'; здесь заднепалатальные могут объясняться диссимиляцией взрывных зубных.

По сообщению Косова, к' переходит в т', а г' в д' в говоре крохотной деревушки Маслихи, лежащей рядом с Оладьиным. Характерно, что эта деревня — барская. Соседние говоры Клинского у., а также юга и востока Дмитровского у., как районов более "цивилизованных", знают передвижение вперед заднепалатать-

ных, а говоры Клинского у. — отчасти также дзеканье и шепелявость (записи Н. Н. Дурново и мои наблюдения).

11. Переднепалатальный.

j звучит перед ударяемым гласным, напр., тоjé, i̯ejé, jéхът', п'jу, д'jáкън, во всех остальных положениях j уступает место i̯, а в слабоударяемых словах также и перед ударяемыми гласными: пoкói̯нъi̯ъ, жър'еб'еi̯кóф; i̯ездá, ръз'i̯еж'áтц̑ъ, вы́п'i̯у; пътсаб'и́т' i̯ем, ан'é i̯еi̯, т'иi̯а мáт' нич'овó, хот'éл i̯еi̯о уби́т'. Вообще же, j не вполне отграничен от i̯ — ср. н'е i̯éлъ, хр'ес'i̯áнству; пъдjеж':áнт, с jáи́чкъм, áх ты jеб'и́т' тво[ю] дý́шу.

Только у парней, только при пеньи одних лишь прибауток и романсов слышится паразитное x̱ перед начальным гласным, когда предыдущее слово оканчивается на гласный, а также в абсолютном начале слова. Перед гласными переднего ряда x̱'. Примеры: за хотц̑á, хот [неё], х'и н'е лóпнула.

Начальный j при аналогичных условиях также заменяется звуком x̱'. Напр., п'и́зда х'éс', т'и́т'к'и х'éс'.

Ясно, что это x̱ нельзя объяснять исключительно физиологией пения — в протяжных и в игровых песнях оно отсутствует, — это факт определенной поэтики.

12. Зубные и альвеолярные

т, д, с, з, ш, ж, ц̑, ч, р, л, н.

Аффрикаты ʒ, ǯ (из ц̱̑ и ч̱) только в условиях внешнего sandhi: ат'éʒ дапр'éж:ыл, бох пóмъǯгыт.

Т̱, д̱, с̱, з̱, р̱, л̱, н известны как в твердой, так и в мягкой разновидности. Ш̱ и ж̱ в говоре тверды; ш̱' и ж̱' я слыхал только от одного костюнинского мужика лет пятидесяти, напр., ж'ерл'и́ц̑къ (происхождение ц̑ неясно, он абсолютно не цокает), ш'ирóкъi̯. По указанию учительниц оладьинской школы некоторые ученики их в Оладьине говорят: ш'ирóкъи́, ж'ир и т.п.. Мягкое ш̱ в костюнинском говоре в словах: нъш'илушы́л, ш'игр'ен'ьвых (башмаков), кроме того из ш̄': (см. § 14). Любопытна призывная кличка овец: барáс'-барáс' (с̱' из ш̱?).

Ц̱̑ мягкого и ч̱ твердого нет. Единственный случай сохранения старой мягкости под влиянием предшествующей мягкости: крыл'ц̑'óм.

Следы цоканья: пшен'и́снъi̯ и менее распространенное

молóснъ<u>і</u>. Название местной реки Лýтъс’н’ъ, при оффициальном Лутошна, сюда, видимо, не относится: -сня, -сна — распространные старые окончания речных названий. В остальных случаях чн перешло в шн: сóлн’ьшну, калáшнъму, рушн’и́к, китáьшны, пр’ил’и́шнъ, в нашнóм и т.п.. При очень громкой речи у женщин вместо ч̱ — иногда т̱’ со слабым призвуком ш̱’ или же просто т̱’. Девка кричит: Вáн’а! ид’и́т^{ш}’áі пит’! Бабы призывают дочерей и так же коров: Дот’! Дот’ка! Ср. малограмотное написание: наплатюся (= наплáчуся). Индивидуальное сич^{ц}áс может объясняться ассимиляцией. Парень говорит в шуточном тоне: ф ч’ужýі̯у д’ерéвн’[ю] ч’иловáтцъ. Затрудняюсь, отнести ли к остаткам цоканья и такие записи произношения одного старика, как: н’ич^{ц}’авó, ч^{ц}’евó, ч^{ц}’ит’в’ иртак’и́, ч^{ц}’асóф, і̯аич^{ц}’к’и (рядом — зач’нýт, ч’áстъ); пос’т’и́ (= почти). Но и этот старик не считает себя цокальщиком, а “пр’ич’óкывут”, по словам костюнинцев, “Троцкие”, т.-е. крестьяне Синьковской волости, и, действительно, от одной бабы из деревни Курьково Синьковской вол. я слышал: вец[е]р, нъцо’вáл. Синьковская и Раменская волости (указание на цоканье в Куликове — у Орлова) — видимо, области, наименее подвергшиеся московскому влиянию.

Д̱ перед и̱ в положении после гласного часто выпадает, особенно в женском произношении. Вместо него развивается і̯: ну и бýі̯ит, поі̯и́, клаі̯и́, гл’аі̯и́, гл’аі̯и́ш, γóспъі̯и, погоjи́; хои́л (Косов).

Л̱ изредка в женском произношении склонно к l, напр., купи́lъ.

Отвердение р̱ перед и̱ в положении после задненебных: крыл’цóм, грыбы́, реже гр’ибы́, скры́пкъ, но кр’и́нкъ; также в заимствовании: пры́н’ьц. Кроме того, ры́гъ, хотя известно и р’и́гъ. У крестьянки деревни Костюнино, родом из Бестужева, напротив, в некоторых случаях новое смягчение р: закр’и́т’, докр’и́л’и, зъбир’ал.

13. Губные.

Губнозубные ф, ф’, в, в’.

Билабиальные п, п’, б, б’, м, м’.

В конце слова губные обычно сохраняют старую мягкость, напр.: с’в’ òкрóф’, кроф’, с’ем’, стаф’. Только в говоре старика, рядом с л’убóф’, цéр’к’ьф’ — л’убóф, цéр’к’ьф.

Единичный случай: напро́т’иф’ он, — ф’ перенесено сюда из таких случаев, где напротив — перед следующей мягкостью. (Ср. ч’е́рьс’ тоје́.)

W — изредка перед лабиализованными гласными, например, Москwу́ — рядом Москву́, н’ич’ȯwо́.

Между двумя гласными, преимущественно в положении перед гласными лабиализованными, в (вероятней, w), иногда выпадает: коо́, н’икоо́, н’ич’оо́, пра́о (откуда пра:), къраóдных (с о сильно лабиализованным), зоу́т; Косов: жиут, векоушка, деушка.

Б выпадает в слове баушка, б’ в слабоударяемых формах т’ија́, т’ејé, с’ијé, т’еé.

14. Долгие согласные.

Вслед за Броком я пользовался и для геминат, и для собственно долгих согласных одним обозначением.

Примеры: (о судьбе сочетания двух задненебных взрывных см. § 9), — фс’е́γ:ъсподóф, од:охну́д’:е́н’, из:авóтъч’ки, рос:ы́п’с’ъ, пóп:ъпад’ју́. Если за долгим согласным следует другой согласный, долгий согласный часто сокращается — слу́жыдва́ (= служит два), рядом слу́жыд:ва́, удвора́ (= от двора), слу́жытр’и́, зна́ч’итр’и́, — рядом: е́тът вóт’:в’е́т (= вот т’в’ет), ср’ад’и́л’из’на́ч’ит (= срядились значит), пр’ив’óсмосквы́ (привез с Москвы), — у на́с:тобó[і].

Н: — им’[я]н:ó[і], сукóн:ъ[і]ъ, чугун:ъму, блъγоч’ин:ъ[і], п’ит’алты́н:ъ[і], см’ир’е́н’:ицы, полт’и́н’:ик.

Изредка н: сокращается: такó др’анó къс’т’ер’ева́тъ[і]ъ; рóцтв’ен’икъф, (где краткость н объясняется отдаленностью от ударения).

Долгие шипящие из щ и соответствующего звонкого сочетания смягчены: таш’:а́т, в’е₂ш’:ествó, пыш’:и́т’ъ (= поищите), сыш’:у́, спуш’:у́с’, мош’:óныи, праш’:а́тцъ, гл’е₂н’и́ш:’ъ, бъ͡γат’е́іу̇ш’:и[і]; убож’:óш, дóж’:ик, даж’:а́, пъ[д]јеж’:а́-[е]т, Косов: вожьжя, дрожьжи.

После согласного ш’: сокращается, напр.: хълш’óвъ[і], обма́н’-ш’ицъ, вы́тш’ит (может быть, отсюда и вы́тъш’им, ср. рядом: вы́тъш’:ит), видимо, то же и в начальном слоге слова — ш’ун’-[я́]т’, ш’о, отсюда иш’ó, ср. иштó под влиянием московского што; н’еш’а́с’[і]ъ (рядом неш’:а́с[і]ъ), может быть, заимствовало краткое ш’ из ш’а́с’[і]ъ. Ж сокращается чаще: м’иж’иве́л’н’ик,

ъбаж'о́с':ъ ръзі̯сж'а́тцъ.

Один раз отмечено ж: с твердой первой частью геминаты и мягкой второй: прііежж'а́ј. В конечном открытом слоге слова ш: и ж: иногда отвердевают: пъиш:у́, вон'и́ш:ъ, шо (<ш:о), н'идъі̯еж:а́. Твердое ш в сочетании фше́л' и ввиду сокращения ш: и непривычности для говора ш' особенно в положении после твердого губного.

Изредка слышатся ш: и ж: со свистящим оттенком: прош$^{с'}$:а́і̯ут, до́ж$^{з'}$:ик, (оба случая от одной женщины).

Группа сч в некоторых случаях нефонетически сохраняется — п'есч'а́нъі̯ъ, росч'о́ск'и, ръсч'а̀са́л'и, с'ч'ас; с другой стороны ш'ираде́им (= с чародеем), при ч'ирад'е́і̯, ты́ш':и.

Аффрикаты с долгим затвором могут его сокращать в безударном слоге; примеры: отца́, д'е$_2$р'о́тцъ, жен'и́тцъ, поклон'и́тцъ, сва́л'ивътцъ, мо́лътцъ; нит'ч'от с мягким и моло́тч'ик'и с твердым взрывным элементом; шата́цъ, сад'и́цъ, же́н'ицъ, д'е́лъцъ, лу́ч'ь н'и утыма́і̯, полу́ч'ь.

15. Мягкость согласных в положении перед согласными.

Смягчение согласных перед следующими мягкими. Взрывные зубные смягчаются перед в мягким.

Примеры — д'в'е, д'в'ер', пŏд'в'а́ск'и, пъд'в'ин'т'и́т', зад'в'и́нул, по́д'в'ик, (рядом дв'е́ст'и, м'едве́т', ср. тотемское м'едв'и́т'); ч'ит'в'е́р'к, ф·т'в'ер'и́, ч'ьт'в'а̀ртна́і̯ъ, у'т'ва̀ду́т, ч'у́ст'в'иі̯ (рядом утв'еч'а́ит).

Фрикативные зубные (з, с) смягчаются перед д', т', н', л'. Примеры: з'д'е́лът', з'д'е́лъл (рядом зд'е́лълъс'), з'д'ес', в'ез'д'е́, јез'д'ил, ръз'д'ел'и́; с'т'ŏпа́н, с'т'е́р'въ, с'т'ен'е́, дв'е́с'т'и, къс'т'ер'ева́тъі̯ъ, вы́тр'ьс'т'и, зъс'т'ога́'т, вы́с'т'иру, гос'т'и́нк'и и т.д.; куз'н'е́ц, бол'е́з'н'ьф, наво́з'н'ицъ, дра́з'н'ит, из' н'е́х (ср. б'из н'аво́); с'н'ек, с'н'а̀тк'и́, ск'и́с'н'ит, з бал'а́с'н'икъ (ср. с·н'ек, с·н'ес'л'и́, с н'ем, красн'е́ьт); жыл'е́з'л'ивъі̯; с'л'едо́к, с'л'е́дуит, с'л'еза́, с'л'и́въми, с·н'ес'л'и́, пога́с'л'и, по́с'л'ь, тр'ес'л'и́с', ма́с'л'ин'цъ (сравни ма́сл'ин'ца, сл'епа́і̯ъ).

Н мягко перед т' — фа́н'т'ик, е́н'т'и, ин'т'а̀р'е́снъ (ср. пънт'ил'и́ і̯мъ^{у}ну).

На сочетание н + другие зубные или губные у меня, к сожалению, почти нет примеров.

Согласные латеральные и фаукальные обычно полумягки перед следующей мягкостью. Примеры: прод·л'áлъс'; п'ер'éд·н'ъи̯ъ, п'ер'ед· н'óм (= перед ним), ур'áд·н'ик, голóд·н'ии, од·н'и́, Косов: родьник, огородьник, (ср. пъдни'мáт'); ут·н'имáт' (ср. отн'áт'), сóт·н'[ю], плóт·н'ик, Косов: плотьник, скотьник.

Относительно р̲ не решаюсь делать выводов, ограничусь привсдением примеров сочетаний — р̲ (безразлично, твердый или мягкий исторически) + мягкий согласный: с'éрд'ьцъ, п'ер'епóрт'ил; м'éр'з'н'ит, м'éр·з'н'ьт; п'ьрс'т'ен'кý; чéр·в'и, уторв'óт; гóр·н'ицу, скорн'áм'и, пъв'ерн'óм, Косов: дворьник, горьница; покóрл'ивы, кор·м'и́т'.

Ф̲ и п̲ смягчаются перед к̲': на Покрóф'к'и, голóф'к'и, в'интóф'к'и, моркóф'к'ин, д'éф'к'им'и, Косов: лафьки, трафьки; тр'áп'к'и, шáп'к'и, Косов: юпьки, (но сумки). Мягкость ф̲ перед п̲: ф'п'издý.

В прочих сочетаниях согласные перед мягкими согласными тверды. Примеры: гд' — н'éгд'ь; кв' — в Маскв'с; тк' — вóтк'и; др' — Ондр'éи̯,· тр' — стр'áпът'; дб' — подб'и́л'и; дм' — подм'óтк'и; ск — ск'и́с'н'ит, в р'еск'и́м (в Оревском); зр' — розр'éжут; зб' — изб'и́л'и, ръзб'е·гл'ис'; сп' — ръсп'евáт', вóсп'ьл'н'ик'и; зв' — зв'ен'и́т, изв'óл; св' — св'о·крóф', св'éт, св'илъм'и, дъсв'идáн'и̯ъ; зм' — изм'éну, см' — см'ир'éн':ицы, см'отáнъ, нъсм'о·хáтцъ; пт' — пт'и́цы, вопт'éк'и, зъкопт'éл'и; бв' — убв'ен'ч'áл'и; вд' — в д'ер'евн'у; фт' — фт'в'ер'и́; вз' — взäт': фс' — фс'é; бл' — рубл'и́, пътсобл'ý: вл' — пр'ибавл'áит, жъравл'и́; мл' — з'éмл'у; бн' — волшéбн'ицъ, бýбн'и; вн' — д'ер'éвн'и, дъмовн'и́к, испрáвн'ик; мн' — ýмн'ицы.

Изредка ш̲ полумягко перед мягким согласным — пош·ли́, картóш·ки.

В слове — т'в'еты́, т'в'стóчк'и, т'в'стóчкъф — ц̲ утратило свистящий элемент в силу уподобления следующей мягкости (ср. обратный процесс в петроградских — цвэт, швэд, белошвэйка). Молодое поколение знает и произношение цв'етóк.

Перед и̯ согласные смягчаются последовательней, чем перед j. Примеры на смягчение согласных перед следующими j и и̯.

Т̲j̲ — брат'jáм, у нáз гыт' jéс'; бýдьт'и̯оршáм.

Д̲j̲ — д'jáкън, но пад jýп·к'и; налáд'и̯инским.

Cj — нешáс'i̯ъ. хр'ес'i̯áнству, но сjéс', сjéлъ, с jéт'им, с jайч'към.

Зj — ръзi̯еж'áтцъ.

Лj — нал'jу.

Нj — укун'já, но он jéi̯; самн'éн'i̯ьф.

Вj — сынов'jáм, в jýшки, в'i̯éтъд:óм.

Трудно локализовать ту или иную черту палатализации согласных перед мягкими ввиду отсутствия наблюдений в этом направлении в большинстве описаний говоров. От говора Тотемского у. Вологодской губ. с одной стороны (см. Брок, 1907) и от говора Парфенок Рузского у. Московской губ. (см. Дурново, 1903) с другой говор Рогачевской вол. отличается отсутствием палатализации свистящих перед губными, видимо, совпадая в этом отношении с говором кашинским (см. Смирнив, 1905); с последним у рогачевского говора почти нет расхождений в характере ассимилятивной палатализации; главное расхождение — твердость в кашинском говоре свистящих также перед л, н.

Ассимилятивный принцип, вследствие которого в северновеликорусских говорах после мягкого согласного окончание -ний, после твердого -ный, до некоторой степени стерт в описываемом говоре. Все-же ср.: з'д'éшнъi̯ъ, кáжнъi̯, фч'срáшнъi̯, л'ишным, дав'[е]шнъi̯, ч'ужомýжнъi̯ъ, jéхнъi̯ъ, но рядом ч'ужъмýжн'ъi̯ъ, л'éтъшн'ьi̯ь, пр'éжн'ьi̯, з'д'éшн'ьму; съ'мовóл'нъ, крái̯нъi̯.

Случаи сохранения старой мягкости не перед мягкостью: пи́с'мъф, воз'мý (отмечено также возмýт); в говоре старика рядом с хорошéн'къ — хърошéнкъ; бол'шói̯, м'ен'шói̯, ср. также млáт'шъвъ (малограмотное написание — младьшай), но — стáршъi̯, стършинóф; ризáн·цы, кон·цé, рядом пр'иженцы́, новобрáнцы и т.п..

Р в единичных случаях сохраняет мягкость перед суффиксом -ьск-: мънасты́р'ск'ии, бáр'скъi̯, но обычно Р твердый, напр., стълов'éрскъi̯ъ и т.п..

Р мягкий в историческом сочетании -ьр-: верьх (Косов), в'$е_1$р'хá, нъв'ер'хý, цéр'к$ъ_1$ф', ч'ит'в'éр'к, на пап'éр'къх, зв'ер'кáит (= сверкает), з'éр'к[ало], рядом къч'ергá; с'т'ер'въ, ч'ър'ваки́ (ср. ч'$е_2$рв'óм), к с'ир'поск'и́м (серпуховским) ворóтъм, серьп (Косов), но постоянно п'ервói̯, п'ервýшку и т.п..

16. Звонкость и глухость согласных.

Условия перехода глухих в звонкие и обратно — те же, что и в московском говоре. При более тесном примыкании слов конечный глухой первого слова переходит в звонкий при звонкости начального согласного второго слова. Напр., ръзб'еглйз' гóс'т'и, поі̯мáд' жар пт'йцу. При менее тесном примыкании сохраняется (или приобретается) глухость, напр., слýжыт гот, допр'éш бывáлъ.

Перед л отмечены случаи сохранения звонкости: штóж лýк-тъ, јéж л'еп'óшку.

При энергичной речи возможно сохранение конечной звонкости. Отмечен один случай: н'ел'éз'!

Нефонетическое образование — вóтъч'к'и (= водочки).

éз'л'и (рядом с éс'л'и) — не контаминация ли с "ежели"?

17. Выпадение и вставка согласных.

Т выпадает в следующих группах согласных:

стк — н'ев'éск'ины, зъбач'йск'и;

сті̯ — н'еш'áсі̯ъ, хр'ес'і̯áнству;

стн — кóсныи, перс'н'и;

чн — см. выше. Рядом известно претенциозное произношение: кон'éч'нъ, дáч'н'ик'ьми.

нч — нóн'ш'ь, у парней — нóн'ч'ь;

ртк — порк'й.

Д выпадает в группе здн — прáз'н'ик'им, прáзнут.

В конце слова сочетание ст утрачивает т, напр.: дас, пос, хвос, сјес, појес', шес', т'ес', с'ес', попáс', ч'ес'; бл дает п — руп, Косов отмечает руп и рупь; тр дает т: Пёт (Кос.).

В начале слова отпадают в и ф перед с, з, а иногда и перед другими согласными: Вáс'ьн'къ с'ó, уставл'áиш с'ó, с'ó ровнó, зошóл, зврат'йл'ис'; γъсподá схóд'уд:óм, под'óт полн'é и, как реакция — фстáл'и фс'е гóс'т'и съб'ирáцъ, фстáл жен'йх ср'ажáтцъ.

Вставное т: струбы, устрам'йл, стрáмнъ; вставное д: ндрáв'итцъ. Видимо, стремлением говорить "по образованному" без вставного т обусловлено претенциозное — срáднъі̯ъ порá.

18. Замены согласных в силу ассимиляции, диссимиляции и т.п..

Ассимиляция и диссимиляция смежных согласных:

дн > н:. В говоре старика хо́лън:ъ, но обычно в рассматриваемом диалекте — холъднъ, холо́днъвъ.

бм > м(:) — уману́лъ, Косов: омман; рядом обма́н'ш'ицъ, убману́лъ.

бм > дм — одма́н, одмануть (Косов).

шс' > с':— дожд'о́с':и, простуд'ис':ь и т.п.

бв > б — убар'и́л, аб'ин'ч'а́л'и (и убв'ен'ч'а́л'и), [о]б'ин'и́т'[ельного].

мн > вн — гувно́.

н'н' > л'н' — во́сп'ьл'н'ик'и.

пт > мт, нт. Косов: мташка, нташка — в песнях; в сказке — ја́блън'и бу́дуд гъвор'и́т' и мта́шк'и ръсп'ева́т'. Но постоянно: пт'и́цы. Не заимствовано ли слово "мташка"?

мб > нб — анба́ры, ла́нпы, инп'ера́тур.

Ассимиляция несмежных согласных: ман'е́н'къ, са́мъ ма́н'ин'къ, в зат'а́т'ьфскъм:ънъстыр'е́, з'еле́зъ (рядом у того же лица — нъжел'е́з'и); Косов: шошна́цыть, клюкленный квас, чяжолый, чижоло. Диссимиляция несмежных согласных: стълов'е́рскъ, н'е́крут; Косов: Нефодий, нимо; зъч'иш':а́т' (у того же лица — заш':иш':а́т').

Метатеза: на кры́лъс'и, в гъмаз'сју́, ч'ьв'ер'и́ч'к'и, н'е́вры.

Разного рода акустические замены в следующих заимствованных словах: пе́нзия = пенсия (Кос.), п'е́нзъ = пемза, пръкул'е́нцы[я] = конкуренция, шкату́нк'и; бак'и́нък (рядом бат'и́нк'и), ап'ек'и́т, т'е́пкъ; Косов: андел, овдинья = Евгения. На па́п'ьр'к'и, на пап'е́р'къх, кјаиня (Кос.) — в причитаниях невесты, трахма́л, н'ижгара́ьмъ, у сыру́л'н'икъ, хлус, хвам'и́л'ъ, ф куфа́ркъх.

Москва, август 1916 г.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

В 1915-1918 году я предпринял, частью совместно с П. Г. Богатыревым, И. Л. Каном и Н. Ф. Яковлевым, частью самостоятельно, ряд поездок по Верейскому, Дмитровскому, Богородскому, Звенигородскому и Бронницкому уездам в целях собирания материалов по диалектологии и этнографии Московской

губернии, по поручению Этнографического Отдела О-ва Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии и Московск. Диалектологической Комиссии. Эти наши поездки были в некотором роде реакцией против романтического увлечения старшего поколения этнографов медвежьими углами, "нетронутыми" хранилищами старины, — увлечения, поведшего к тому, что иные глухие, отдаленные от культурных центров этнографические зоны оказались изучены подробнее и лучше, чем, напр., непосредственное окружение Москвы. А между тем, даже поверхностная разведка в области духовной и материальной культуры соседящего с Москвой крестьянства показывала, что пристальное изучение подмосковного края может бросить свет на многие темные вопросы истории развития Москвы и исторической географии Московской Руси; в частности, обследование говоров Моск. губ. — необходимое подспорье для разработки истории средне-великорусского наречия, московского говора и русского литературного языка. Неосновательными оказались традиционные априорные гипотезы, будто этнографическая старина стерта под боком столичного города. Напротив, опыт свидетельствовал о богатом фольклорном репертуаре, о живой обрядовой традиции, об обильных диалектических архаизмах и т.п.. Наконец, самый факт столкновения старшей этнографической традиции с новыми интенсивными городскими влияниями представляет для исследователя немалый принципиальный интерес.

Этнографический Отдел О-ва Люб. Ест., Антр. и Этногр. намеревался издать ряд сборников материалов по этнографии Московской губернии. В эти сборники предполагалось включить наряду с фольклорными и, вообще, этнографическими материалами, собранными во время вышеназванных поездок, материалы, собранные в Рузском и Клинском уу. Н. Н. Дурново, в Серпуховском у. П. Г. Богатыревым и А. А. Буслаевым, а в Коломенском у. Е. Н. Елеонской. В Трудах М.Д.К. имелось в виду опубликовать несколько статей и сводок материалов по говорам Моск. губ.. Д. Н. Ушаков и я проектировали совместную книгу "Говоры Московской губернии". В течение последовавших бурных лет издательская деятельность О-ва Л. Е. А. и Э. и Моск. Диал. Ком. была парализована, пропала, видимо, бесследно и бóльшая часть собранных и мною и коллегами обильных этнографических и диалектологических материалов.

Поскольку попрежнему скудна печатная литература по подмосковным говорам и, в особенности, литература по высоко интересной для диалектолога разновидности этих говоров — по "говорам с намечающейся переходностью", я решаюсь опубликовать настоящую статью, написанную в 1916 году, тогда же прочитанную в заседании М.Д.К. и принятую к изданию в Трудах Комиссии. Воспроизвожу эту статью без существенных изменений: я не в состоянии переделывать студенческую работу, написанную 11 лет тому назад. Естественно, за это время не могла остаться неизменной не только оценка отдельных конкретных фактов, но и понимание основных принципов и методов диалектологии и истории звуков. Впрочем, мне кажется, что, при всей упрощенности характеристики, основные тенденции "намечающейся переходности" вокализма и консонантизма в статье уловлены.

Свой незрелый ученический опыт на поприще русской диалектологии я осмеливаюсь посвятить моим дорогим учителям Н. Н. Дурново и Д. Н. Ушакову, которые своим строгим, изощренным мастерством в анализеж ивых языковых фактов невольно увлекали учеников в дебри русской диалектологии.

Я охотно приложил бы к статье несколько диалектических текстов, но, к сожалению, записи образцов связной речи утрачены, наряду с десятками моих тетрадей, посвященных различным говорам и фольклору Московской губернии.

Прага, 25 июля 1927.

Статья 1916 года вышла в форме литографированной брошюры в Праге, в 1927 году.

ЦИТИРУЕМЫЕ РАБОТЫ

О. Брок (1907), "Описание одного говора из югозападной части Тотемского уезда", Сборник Отделения русского языка и словесности АН, LXXXIII, No. 4.

О. Брок (1910), Очерк физиологии славянской речи (Спб.).

Д. В. Бубрих (1914), "Фонетические особенности говора с. Пустошей", Известия Отделения русского языка и словесности АН, XVIII, No. 4.

С. К. Булич (1904), Очерк истории языкознания в России (Спб.).

Н. Н. Дурново (1903), Описание говора деревни Парфенок Рузского уезда, Московской губернии (Варшава).

Н. Н. Дурново (1914), "Краткий отчет о диалектологических поездках в

Рязанскую, Владимирскую, Нижегородскую и Симбирскую губ. 1910 и 1913 г.", Труды Московской Диалектологической Коммиссии, III.

Н. Н. Дурново, Н. Н. Соколов и Д. Н. Ушаков (1915), Очерк русской диалектологии (= Труды Московской Диалектологической Комиссии, V).

Н. М. Каринский (1903), "О говорах восточной половины Бронницкого уезда", Известия Отделения русского языка и словесности АН, VIII, No. 1, 2.

Н. А. Смирнов (1905), "Кашинский говор", Сборник Отделения русского языка и словесности АН, LXXVII.

В. И. Чернышев (1900), "Сведения о народных говорах некоторых селений Московского уезда", Сборник Отделения русского языка и словесности АН, LXV, No. 3.

В. И. Чернышев (1903), "Сведения о некоторых говорах Тверского, Клинского и Московского уездов", Сборник Отделения русского языка и словесности АН, LXXV, No. 2.

В. И. Чернышев (1908), "Народные говоры селений, расположенных от Боровска до Москвы по старому Боровскому тракту", Известия Отделения русского языка и словесности АН, XIII, No. 3.

А. А. Шахматов (1913), Очерк современного русского литературного языка (Спб.).

А. А. Шахматов (1914), "Описание Лекинского говора Егорьевского уезда Рязанской губернии", Известия Отделения русского языка и словесности АН, XVIII, No. 4.

А. А. Шахматов (1915), Очерк древнейшего периода истории русского языка (Петроград).

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF CZECH ACCENT*

Extragrammatical (non-phonemic) phenomena, i.e., those sound differences with which no distinction of meanings can be connected, usually attract the least attention from the native speakers of a language. Thus, Czech word stress was until quite recently described only in passing and received but a casual treatment in Czech linguistics of the late 19th and early 20th centuries. A considerable part of the observations and comments on Czech stress must be credited to foreigners (Brandt, Gauthiot and Vendryes, Pedersen, Broch, Ekblom, etc.). Only in the last few years has Czech science produced special monographic studies on questions of Czech stress. After Frinta's interesting article "Přemístění českého přízvuku" in *Prace lingwistyczne ofiarowane Baudouinowi de Courtenay* (Cracow, 1921), to which I repeatedly referred in my book *O češskom stixe* (Berlin-Moscow, 1923), there has now appeared F. Trávníček's detailed Contributions to the Study of Czech Accent.

The older Czech descriptions of modern Czech stress dealt almost exclusively with questions of the distribution of secondary accents in words and in closely tied word groups (Vorovka, Gebauer, Vaňorný, Král, etc.). Trávníček too has remained faithful to this tradition. That part of his work which is concerned with present-day Czech accent deals exclusively with the place of the secondary stress in polysyllabic word units and with the distribution of stresses in close word groups, but his treatment of these questions is more detailed and systematic.

The first paragraph of Trávníček's study discusses the place of the secondary stress in five-syllable words. Except for compounds, this stress falls as a rule on the 3rd and/or 5th syllable, while according to Král it belongs to the fourth syllable. In other words, Trávníček consistently standardizes the slow style of Czech speech, which tends toward a trochaic distribution of the breath peaks. I gave an account of this type on page 85

* F. Trávníček, *Příspěvky k nauce o českém přízvuku = Spisy filosofické fakulty Masarykovy university v Brně*, No. 7. Brno, 1924.

of my above mentioned book. Král recognizes as normal for words of 4 or 6 syllables the stress pattern which these sequences have in slower pronunciation (ˈooˌoo, ˈooˌooˌoo) but deviates from this pattern with regard to the five-syllable words, for which the allegro type (ˈoooˌoo) is considered by him as the norm. What is the explanation of this seeming inconsistency? The distribution of the secondary stresses does not have any great significance for the Czech linguistic mind and varies considerably, depending on the individual character of speech, its speed, and emotional tinge – the very notion of a norm becomes rather subjective. Král unconsciously consecrated as the basis of his norm the gravitation of Czech secondary stress to the penult,[1] while Trávníček's norm is based solely on one speed variety. However, even if the norm set up by Trávníček correctly points out the mean value toward which slower Czech speech gravitates, it is nevertheless doubtful that Trávníček himself would not often deviate therefrom (especially when the fourth syllable of a pentasyllable is long) and that he would, for instance, always stress ˈvyšetˌřováˌní, ˈodrˌhovačˌka, ˈposluˌhovačˌka, ˈfiloˌlogicˌký, ˈkomuˌnisticˌký, ˈkomuˌnikačˌní.

In paragraphs 3–4 Trávníček examines the "so called unstressed monosyllabic words". He divides these words into two groups: 1. words which do not occur after a pause (i.e., factually enclitic words); 2. words which can stand after a pause. It would be considerably more to the point to separate the second group into two smaller ones. Then we would have: 1. Enclitics proper (*ho*, *mi*, *ti*, *si*, *mu*, *mě*, *tě*, *se*, the auxiliary *jsem* and *li*), 2. Proclitics proper (the conjunctions *a*, *i*, the prepositions *kol*, *krom*, *stran*, *skrz*, *dle*, which the author does not mention, and the other prepositions in those cases, unrecognized by the normative grammars, in which the stress falls on the noun,[2] 3. words which, when they do not bear the primary stress, are proclitic after a pause and enclitic in all other positions. The necessity of placing the conjunctions *a* and *i* in a separate category is made quite clear by the fact that Trávníček is several times forced to point them out as exceptions because of their special character. Thus, on page 8, he notes that in standard language the enclitics ordinarily do not stand immediately after *a*, *i*. On page 10 he points out that the conjunctions *a* and *i* are unstressed before a stressed syllable, while the words which I have assigned to group 3, when preceded by a pause, have a secondary stress before a stressed syllable. On page 26 he

[1] Trisyllabic words seem to constitute an exception, but the law of progressive alternation of accents forbids the development of an independent pulse on a second and at the same time penultimate syllable (cf. *O češskom stixe*, p. 84 f.).

[2] Cf. *O češskom stixe*, p. 76 f.

states that if the conjunctions *a*, *i* occur after a pause and before a tripartite group they remain proclitic in neutral pronunciation, while the words of the third class bear the primary stress under such conditions. It is true that from Trávníček's point of view the words belonging to the second of our three groups completely agree with the third group in that they are always enclitic when not after a pause. Thus, in word groups of the type *já i ty* the author considers *i* an enclitic word. It is clear that in such cases, the deciding factor is, for Trávníček, the same perseverance of the falling rhythmic course which forces J. Mukařovský (*Příspěvek k estetice českého verše*, Prague, 1923, 16) to scan Neruda's verse *Ugo Bassi, mnich a republikán* as *Ugo | Bassi, | mnich a | republikán.*

I have already had occasion to point out (*O češskom stixe*, p. 35) that in a language with a predominantly falling rhythmic course, pretonic syllables are subjectively assigned to the antecedent word unit. However, the impossibility of a syntactical pause *já i | ty* (as opposed to the potential pause *já| i ty*) sets off this category of word groups from groups of the type *já dnes dám*, and I therefore believe that it is more correct to regard the word group *já i ty* as a combination of the "word units" *já* and *i ty*, even though the connection of a stressed word with a proclitic is weaker than with an enclitic.[3]

In paragraph 4 the author refers to the use of true proclitic words at the beginning of the sentence in Moravian and Slovak dialects, and cites some rare cases from Old Czech texts. Only the forms *bych*, etc., occur frequently in Old Czech at the beginning of sentences, but *bych* originally did not belong to the category of proclitic words. It is possible, moreover, to point out a few examples of the change of enclitic words to proclitics when the initial word of the sentence is omitted in emphatic Prague slang: (*to*) *se* ˈ*ví* or *se* ˈ*vr* (e.g., in a poem of Jindřich Hořejši: "Se ví, že foukla jsem z domova") or in such expressions as (furt) *se* ˈ*de*; (tak) *se* ˈ*nehoň* or *kse* ˈ*nehoň*, where the final consonant of the omitted word has been preserved: (chraň) *tě* ˈ*Bůh* or *tě* ˈ*pic*; (tak) *si* ˈ*vyliž kapsu*; (kde) *si* ˈ*byla?*

Paragraphs 5–27 are devoted to the description of several prosodic types of "word units" (O. Zich's term). I define a word unit as a stressed word or a group of words, one of which bears the primary stress, while the others are accentually subordinate to this word — that is, they either have only a secondary stress or are unstressed. Almost all the types examined by Trávníček have one common feature: they begin with a monosyllabic

[3] The Old Czech scribes often write the conjunction together with the following word, but not with the preceding one (*miezt yhradow* etc.).

word (only paragraphs 18–21 touch upon word units beginning with disyllabic words which tend to lose their stress).

Particularly detailed is Trávníček's treatment of various word units beginning with a monosyllabic word. The attention paid to the affective accentual variants makes his study a contribution to Czech stylistics. The reader is somewhat wearied by the excessively detailed sorting, while the basic classification of the data has not been properly presented by Trávníček. So it appears even when, in paragraph 11, he sums up his observations, distributed into small pigeonholes. The basis of the prosodic classification of word units should be the place which these units occupy in the speech measure, while the syntactic pause used by Trávníček as his point of departure is not a fruitful basis for classification and encumbers the over-all picture, robbing it of distinctness. It would be clearer and methodologically more correct if Trávníček first of all formulated the prosodic laws of the speech measure, which could be easily deduced from his observations. These three laws may be outlined as follows:

Within a normal speech measure, a sequence of two stressless syllables is possible only between two stresses of which at least the second is a primary word stress.

After a syllable bearing a primary word stress there can occur, within a speech measure, only an unstressed syllable. This law explains the loss of the stress on the first syllable of a word following a stressed monosyllable. Such a means of eliminating two primary stresses was first pointed out by Lešetický.[4]

After a syllable bearing a secondary stress and standing at the beginning of a speech measure, there can occur either an unstressed syllable or a syllable with a primary stress.[5] *But when the syllable under secondary stress is not at the absolute beginning of a measure, it can be followed only by an unstressed syllable.* From this law it follows that insofar as the speech measure begins with a monosyllable, a certain freedom of choice is allowed in stress distribution; e.g., alongside the type ˈo/o/ˈo . . . there is possible the type ˌo/ˈo/o . . . (or o/ˈo/o . . .). The choice is determined by syntactic reasons (certain words cannot lose their primary stress while bearing the sentence stress) or by stylistic factors (the affective coloring of words).

[4] *Nauka o slohu pro školy střední a vyšší dívčí školy*, 2nd ed. (Prague, 1873), p. 50.

[5] I doubt, however, that groups of the type ˌ*pan* ˈ*učitel* contain two separate pulses. There occurs more probably a strong dissyllabic rising expiratory wave: *panučitel.*

The place of speech-measure boundaries is determined by several factors: speech rhythm, speed, syntactic pattern, affective coloring. Once these cardinal problems are taken into account, the question of the differences in stress between groups of the types ˌ*naš* ˈ*Jan* ˈ*píše* and ˈ*já mám* ˈ*hlad* is greatly simplified. The fundamental difference consists in the fact that in the first group there are two speech measures, while the second constitutes a single measure with the sentence stress on the last word.

On the basis of Trávníček's study we can easily outline those basic prosodic patterns toward which the Czech speech measure gravitates. Trávníček points out two paths by which Czech speech moves toward these patterns, in those cases in which the verbal material does not fit them: proclisis and enclisis on the one hand and creation of new speech-measure boundaries on the other. But there are two other usual ways of attaining the current prosodic pattern: the modification of word order and the use of various insignificant monosyllables.

A further question closely connected with the subject of Trávníček's research, but omitted by him, is the so-called shift of the stress or, more exactly, of the stress peak from the first to the second syllable of trisyllabic words. The scholar compares the stress distribution in words and enclitic groups with the equal number of syllables and, as he shows, with the same distribution of stresses: ˈ*Kde bydˌlíš* = ˈ*učiˌtel*; ˈ*sotva* ˌ*je to* = ˈ*prabaˌbička* etc. Similarly, the oscillation between the accentuation ˈ*mizerný* ˈ*kluk* and *mizerný* ˈ*kluk* corresponds to the variation between ˈ*Zda chcete* ˈ*přijít* and ˌ*Zda* ˈ*chcete* ˈ*přijít*, which are treated in paragraph 22. Another position of trisyllabic words favorable to the emergence of a rising dissyllabic expiratory pulse is the closely bound group: dissyllable + trisyllable, e.g., ˈ*stará babička*. This accentuation finds a parallel in the prosodic type ˈ*neutíˌkejte*, but this pattern, as we have pointed out, does not belong among the prosodic types recognized by Trávníček. The "accentual pause" (*pause accentuelle*) of allegro speech particularly favors the accentuation ˈ*stará babička*.[6] In a work of the novelist Antal Stašek, analyzed by F. Novotný (*Listy filologické*, XLII, 277–81), closes of the type – ⏑⏑/– ⏑ constitute an absolute majority.[7]

The last part of Trávníček's study (paragraphs 18–24) is devoted to the history of Czech stress. The author's question, whether Czech has had

[6] A sequence of two unstressed syllables preceded by a primary stress and not followed by another primary stress contradicts Trávníček's accentual norms as a feature of a distinct pattern due to different speed or to a stronger affective coloring.

[7] In this literary work, 94.1% of the closes are trochaic.

fixed stress from its very beginning, is somewhat perplexing. One can ask whether the fixation of word stress took place in each of the West Slavic languages separately, or was a common development which embraced all the dialects of the West Slavic group (with the exception of the peripheral Kashubo-Slovincian and Polabian) before its final dissolution? Such a possibility is highly probable, especially if we accept Lehr-Spławiński's convincing hypothesis which derives the penultimate stress from the stress on the initial syllable. Furthermore, even if the fixation of stress was completed only after the dissolution of the West Slavic unity, it does not necessarily mean that before this dissolution the primitive Slavic place of accent was kept unchanged. Šaxmatov, for example, assumes that the final syllable lost the stress in the period of West Slavic unity (*Zametki po istorii lužickix jazykov*, Petrograd, 1917, p. 29). And finally, there is the legitimate question as to whether, in the dialect from which Czech is derived, there ever took place a shift of the stress to the first syllable: for it is not certain that the Common Slavic rising intonation was accompanied by a parallel expiratory strengthening of the same syllable. The possibility is not excluded that the dynamic stress was joined to the pitch accent only at a later date (see Meillet in *Revue des Etudes Slaves*, II, 212). In addition to the phonemic, semantically relevant pitch accent, there could have existed in the Western dialects of Common Slavic an extra-grammatical (non-phonemic) dynamic accent on the first syllable of the word, the further development being limited to the loss of the phonemic intonational differences. Trávníček, however, neglects to deal with these problems and simply declares: "There is no doubt that Czech had free stress" (p. 40). In his opinion this follows from the fact that Czech quantitative differences can be explained directly from Common Slavic accent patterns, but why should the preservation of the Common Slavic pretonic lengths, cited by Trávníček, testify to the fact that free accent was still preserved in Czech? As for Czech innovations in quantity, they have not yet received a complete historical explanation, but, nevertheless, most of these changes, no matter how we interpret them, speak rather in favor of a fixed dynamic stress.[8]

Trávníček is right when he denies the conclusiveness of Gebauer's reference to the forms *ho*, *mu* instead of *jeho*, *jemu* as evidence for the existence of free stress in Old Czech.[9] In the first place, Polish *go*, *mu*, Upper Sorbian *ho*, *mu* speak in favor of a Common West Slavic origin of

[8] Cf. Trubetzkoy, "Zum urslavischen Intonationssystem", *Streitberg-Festgabe*, p. 360, and *O češskom stixe*, p. 28.

[9] See J. Gebauer, "Skladba adjektiva českého", *Listy filologické*, 1886, p. 413.

these forms. Secondly, as Trávníček, following R. F. Brandt, indicates, *iho* can be derived from the form ˈ*jeho* as well. It is quite incomprehensible why Trávníček replaces Brandt's explanation by means of enclisis with one based on proclisis. For up to the present day, the form *ho*, as Trávníček himself noted in paragraph 3, is used only as an enclitic and not as a proclitic. Most probably, aside from the influence of the forms *mi*, *ti*, *si*, it was precisely the enclisis, and in particular the position after a final open syllable, which contributed to the appearance of the form *jho* (cf. the dissyllabic *maucta* and the dialectal *dobrejtro*, which arose before the change of *u* to *i*).

Trávníček did not enter into the problem of the *terminus post quem*, nor did he contribute to the determination of the *terminus ante quem*. The author merely denies the validity of Jokl's and Gebauer's deliberations on this question and sees the only contribution to the solution of this problem in Rozwadowski's observations on an analogical levelling undergone by the endings of the second person of the imperative in verbs which originally stressed the suffix and verbs with original root stress in Polish and Czech. I likewise was inclined to regard Rozwadowski's remarks as the most dependable contribution to the question of the chronology of Czech stress (*O češskom stixe*, p. 12), but now it seems to me that even this interesting observation hardly helps us in establishing the relative chronology of this development, since one is not justified in assuming beforehand that grammatical analogy acted at the same rate in both Polish and Czech. The difference observed by Rozwadowski could also be explained by a greater conservatism of Old Polish as compared to Old Czech.

Be that as it may, it is not sufficient at the present stage of research merely to reject older arguments and content oneself with a statement of the intricacy of the problem, as does Trávníček. Old Czech verses clearly show that Czech had fixed stress by the end of the thirteenth century at the latest. The conclusiveness of the evidence of the so-called "Kunhuta's song" (written presumably between 1265 and 1293) is, I would say, beyond all doubt (cf. *Slavia*, III, p. 276f.).[10]

Trávníček is right in rejecting Gebauer's views on the chronology of the fixation of the word stress. However, even though Gebauer uses the "jer rule" incorrectly, it is possible to draw certain conclusions regarding the temporal relation between the loss of the weak jers and the stabilization of the stress; such stress patterns as ˈ*nad námi*, as opposed to ˈ*nade* ˈ*všemi*,

[10] Sievers' attempt to discover traces of the Czech fixed initial stress in the Kiev leaflets *(Die altslawischen Verstexte von Kiev und Friesing*, Leipzig, 1925, p. 7) is inconclusive (see my review in the *Prager Presse* of July 5th, 1925).

testify, to a certain extent, that the law of the shift of the word stress from a noun to a preceding preposition ceased to act only after the loss of the weak jers, while the stress patterns *kol* (*krom*, *stran*, *skrz*, *dle*) *'něho* point to the loss of the final vowel in the prepositions *kol*, *krom*, *skrz*, *stran* and to the change of *dle* from a post-position to a preposition as the *terminus ante quem* of the operation of this law.

From among Trávníček's objections against Gebauer's arguments, one is concerned with the question of the origin of German names such as *Grazen*, *Grätz* (p. 43). I believe it is also possible to explain the omission of the vowel as a result of the Germans' having taken over not the nominative stem, but the form of the other cases, i.e., *gradc-* (or *gratc-*) or, rather, *gradьc-* with a particularly reduced, weak *ĭ* ("half-short" in Šaxmatov's terminology). For it is very probable that the spirantization of *g* took place in Czech before the loss of the weak jers. Gebauer's oldest example of *h* written in place of *g* is from the year 1241. Bergmann cites examples from the beginning of the second half of the twelfth century. It is clear that at the moment one began to write *h*, *g* was no longer pronounced. If *g* appears alongside *h* in the manuscripts of the late twelfth and of the early thirteenth centuries, this is only a spelling tradition. Nothing gives us the right to infer, as does Trávníček, a variation in pronunciation from the graphic oscillation. The appearance, in the twelfth century manuscripts, of the first cases of *h*, means that *g* had been replaced by another voiced consonant. One hardly could stop at this date as the *terminus ante quem* and Šaxmatov is quite right in bringing together the spirantization of *g* in Ukrainian, Byelorussian, Southern Great Russian, Czech, Slovak, Upper Sorbian, and in the northern dialects of Slovenian, and in assuming that this change took place in some dialects of Common Slavic in the late period of its existence, namely, after the so called "second palatalization" (*Očerk drevnejšego perioda istorii russkogo jazyka*, paragraphs 62, 71). Such cases as *gde*, *gbel*, *gdoule*, show that the law of the passage of *g* to *h* was no longer in action at the time *kъde* changed to *gde* etc. The passage of *k* to *g* before voiced consonants must have taken place soon after the loss of the weak jers, and thus the passage of *g* to *h* (or, rather, originally to the velar constrictive γ) probably occurred before the loss of the weak jers.

The assimilation of voiceless consonants to voiced ones could hardly have originated as late as Havránek surmises (*Slovanský sborník věnovaný prof. Pastrnkovi*, Prague, 1923, 118–21). The originally unvoiced consonants before voiced ones often appear as voiced in the manuscripts of the fourteenth century. When in the same manuscripts also voiceless

consonants are written in similar cases, it is surely a matter of orthographic tradition and not a variation in pronunciation. The striking number of examples of the writing of voiceless consonants before voiceless ones – in the manuscripts before the fourteenth century – decreases considerably, if we discount such cases as *jistba*, in which the etymology is obvious, since there also exist such forms as *jisteb*, *jistebna*, *jistebník*, etc., and, furthermore, such cases as *kde*, in which *k* is quite expectable because there was no other possible way to render the voiced velar stop, since at the beginning of the thirteenth century the letter *g* undoubtedly indicated not the sound *g* but *h* and later, for a certain period of time, was used exclusively for the sound *j*.[11] In the manuscripts of the thirteenth century we find, along with the etymological retention of voiceless and voiced consonants, also *Gratcensis* (1216) and even *Pretbor* (1226): these samples speak in favor of the view that the preservation in writing of voiceless consonants before voiced and vice-versa is but an orthographic tradition, and that an imperfect mastery of this tradition, unsupported as it was by the actual pronunciation, led to such hypercorrect writings as *Pretbor*.

If the phonetic change of *g* to *h* occurred long before the graphic substitution of *h* for *g*, the question arises: how can this discrepancy be explained? The answer is simple: 1. The change of *g* to *h* did not cause the appearance of two different phonemes *g* and *h*, and for that reason the letter *g* could also be used to designate the new sound, namely *h* (or, originally, γ). Similarly, the South Russian scribes did not seek a new letter for their *h*, but contented themselves with the Church Slavonic г. 2. The letter *h* was not fitted to this purpose, because in the oldest Czech writings this letter designated the voiceless velar constrictive, which was later symbolized by the digraph *ch*. Furthermore, the German and Latin spelling could not serve as a model in this case, since there the letter *h* stood for a voiceless sound. Significantly enough, the use of the letter *g* as representant of the sound *h* and the use of the letter *h* as representant of the voiceless velar constrictive vanish almost simultaneously. Thus, we consider the passage from the letter *g* to the letter *h* an event in the history of Czech orthography rather than phonetics. In the evolution of Czech spelling, the appearance of *ch* is the first case of the use of a digraph to designate a single sound. On the border of the thirteenth and fourteenth centuries, there appear in Old Czech manuscripts a series of innova-

[11] According to Havránek, the late preservation of *č* in the word *džbán* testifies to the lack of assimilation, but the use of identical letters or digraphs for the voiceless and voiced variants of the same affricate phoneme *č* is quite natural.

tions which are often interpreted as phonetic developments, while they are in fact individual samples of a radical orthographic reform which took place during this period — that is, the transition from the simple (primitive) writing system to a digraphic one (cf., for example, the appearance of the digraph *rz*, used to designate the sound *ř*, the use of *iu* in place of the older *u* after soft consonants, etc.).

Trávníček's closing paragraphs deal with the reasons for the stabilization of stress in Czech. He first of all examines the hypothesis which attributes the appearance of fixed initial stress to a German influence. In listing the linguists who supported this surmise, Trávníček does not cite J. van Ginneken, who, in his *Principes de linguistique psychologique* (Paris, 1907, paragraph 355), presented interesting psychological considerations concerning the German influence. The arguments brought by Trávníček and some older Czech scholars against the possibility of German influence do not seem to us sufficiently convincing. The shift of stress to the prepositions and prefixes in Old Czech does not contradict the possibility of a German influence; Old Czech simply remained faithful to the Common Slavic tradition, according to which the combination of a preposition with a noun was treated like a single word (cf. *O češskom stixe*, pp. 77, 79). The initial stress in Moravian and Slovak dialects which lie beyond the area of intensive German influence is far from conclusive. It was sufficient that the German influence be experienced by the speakers of the cultural center, or by the upper social classes of that center, for the same development later to assert itself more extensively throughout the whole sphere of influence of that center. It is not correct that an outside influence may come only from a related language. It suffices to recall the German uvular *r*, which arose under French influence, the change of the velar constrictives into stops in the Byelorussian dialects bordering on Lithuanian, furthermore, the influence of Finnish dialects on the intonation and consonants of various North Russian dialects ($x > k$, $ł > l$, $c > s$, perhaps also the loss of the difference between the hissing and hushing affricates and constrictives and the sporadic hardening of some palatalized consonants), or the influence of Siberian peoples on the consonantal pattern of the neighboring Russian dialects, studied by Seliščev in his book *Dialektologičeskij očerk Sibiri* (Irkutsk, 1921). Likewise erroneous is the objection that it would be impossible for the influence of a language to be manifested only in the word stress. One may refer to those Russian dialects in which, under the influence of the adjacent Karelian, the stress has shifted from the final syllable to the first, no other aspects of these dialects being affected by the Karelian influence.

Leaving aside the untenable theory of the psychological pertinence of the initial syllable as an impulse for the stabilization of word stress on that syllable (cf. *O češskom stixe*, p. 73), let us turn to the most popular view on the genesis of Czech fixed stress: at first the stress shifted back one syllable under certain phonetic conditions; later, under the influence of analogy, the accentuation of the first syllable was allegedly generalized. Brandt, and after him Jokl and Gebauer, refer to Štokavian, Lehr cites Kashubian, and Trávníček considers Lehr's surmise the most verisimilar. Grammatical leveling, however, is a quite insufficient, mechanical explanation, if one is dealing with such a fundamental mutation as the transition from free accentuation to fixed stress, which actually amounts to the complete elimination of word stress from the phonemic system. It remains to explain, what was the impetus for the abolition of word stress as a phonemic element? It seems to us that Trávníček should not have passed by those hypotheses on the stabilization of Czech stress which, instead of operating with grammatical analogy, assume an organic development, as does Trubetzkoy's theory, expounded in the *Revue des Etudes Slaves*, I, p. 177 f., and reshaped in his above mentioned article in the *Streitberg Festgabe*, p. 360, and finally my own comments (*O češskom stixe*, pp. 23–8).

It seems to me that the evidence of comparative accentology enables us to establish a law of nearly universal validity: dynamic word stress is possible as a phonemic element only insofar as it is accompanied by extragrammatical (non-phonemic) quantitative differences. From this law, which has a firm psychological basis, there follows a second law: if, within the phonemic system of a given language, there emerges as a result of phonetic changes the coexistence of two independent elements – dynamic word accent (stress) and quantity – one of these elements will be eliminated from the phonemic system. Those Slavic languages which lost the pitch accent as a phonemic element had to choose between two ways of avoiding the coexistence of word stress and quantity as independent phonemic elements. Russian and Bulgarian are typical examples for the elimination of an autonomous quantitative pattern. In Czech, Old Polish, and Sorbian, the stress was deprived of mobility and therewith could not serve to differentiate meanings, in contradistinction to the phonemic quantitative pattern. The inevitability of the loss of phonemic stress or phonemic quantity in connection with the extinction of the phonemic intonational differences in the word is apparently the basic tendency, which underlies and explains the stabilization of word stress in Old Czech. The actual choice of the means of abolishing the coexistence

of dynamic accent and quantity in the phonemic systems of the West Slavic languages could have been prompted by the German model or by assistance from grammatical analogy, but that is a secondary matter, and it is easy to imagine a similar development in which the stress pattern would be reshaped without any impulse from outside – "im Wege des Sprachrhythmus", as Trubetzkoy puts it.

Trávníček is right in accepting Lehr's hypothesis that the penult stress in Slavic languages goes back to the initial stress. Along with Polish and with the East Moravian, Silesian, and Slovak dialects cited by Lehr, one could mention the penult stress in East Sorbian, most carefully investigated by L. Ščerba (*Vostočnolužickoe narečie*, Petrograd, 1915, paragraph 54). The transition from initial to penult stress leads to a greater variability in the phrasing of speech and thereby to the subjective, and also objective intensification of the word stress (cf. *O češskom stixe*, p. 51). It is hard to believe that the connection between the reinforcement of the word stress and the loss of independent quantitative distinctions was a mere accident.

Written in Czech, Prague, 1925, and published in *Slavia*, IV (1926).

ON THE ELIMINATION OF LONG CONSONANTS IN CZECH

In the eighth of his Contributions to Czech Phonetics (*Příspěvky k českému hláskosloví*, Brno, 1926, pp. 147–157), F. Trávníček treats the South Czech cluster changes *ss* > *js*, *tt* > *jt*, etc. He rightly rejects the views of older Czech linguists on this matter, but fails himself either to delimit or to elucidate the process in question.

The tendency of Czech to eliminate phonemic differences in consonantal quantity, as pointed out in my *Základy českého verše* (Prague, 1926), p. 44 f., must be confronted with the monopoly of vocalic quantity in the Czech phonemic pattern. The lengthening of Czech consonants plays an emphatic role and serves, furthermore, as a secondary component of the stress.

Etymologically long consonants are abolished in Czech either by a regressive dissimilation of the two parts of the geminate (e.g., *nn* > *rn*, *dn*) or by the change of a dissyllabic geminate into a tautosyllabic long consonant, subsequently shortened (e.g., *n*/*n* > /*nn* > *n*).

In external sandhi the South Czech dialects have substituted *j* for the first part of geminates or homorganic clusters: *ss* (*on naj schodil*), *zz* (*proj za nás*), *šš* (*přej štyry*), *žž* (*přej žebra*), *cc* (*uj ce* < *uč se*), *ʒʒ* (*proj ʒas* < *proč zas*), *čč* (*otej čel* < *otec šel*), *ǯǯ* (*proj ǯenes* < *proč ženes*), *žř* (*bej řeči* < *bez řeči*), *tt* (*voj toho* < *vod toho*), *dd* (*poj domen*), *ťť* (*zaplaj ti*), *ďď* (*voj děǰčete*), etc.

Clusters like *ts* gave two variants, probably due to different rates of speech – 1) *cc*, further changed into *jc*, and 2) the short affricate *c*.

Optional forms like *pojd oknem* and *donejs tam* must have been abstracted from such combinations as *poj domem* and *donej sem*.

At prefix and root boundaries, *j*-clusters alternate with short consonants (*vojtud* with *votud*). At root and suffix boundaries *j* arose in clusters with at least one palatal: *dejně* < *denně*, *bujte* < *buďte*, *kojce* < *kočče*, *matijčin* < *matiččin*, *drejší* < *drajši* < *dražší*, *mlejší* < *mlajší* < *mladší*. The fact that expected parallel forms such as *vyjší*, *chujší* do not

exist at present proves that only the analogy with the comparative suffix *-ejší* permitted such forms as *mlejší* to survive without adaptation to the positive degree *mladý*.

It is possible that the change into *j*-clusters was originally confined to palatal geminates and then, in external sandhi, was extended to all other geminates.

Extract from a Czech article, written in Prague, 1927, and published in *Slavia*, VII (1928), which was dedicated to J. Polívka.

RETROSPECT

RETROSPECT

Though the linguistic textbooks of our college years used to define language as an instrument of communication, chief attention in these manuals was paid to the pedigree of its *disjecta membra*. No answer appeared to the crucial questions: how do the diverse components of this tool operate? what is the multiform relationship and interplay between the two sides of any verbal sign – its sensuous, perceptible aspect, which the Stoics labeled *signans* (the signifier), and the intelligible or, properly, translatable aspect, which they termed *signatum* (the signified)?

When, as a freshman, I asked my teacher, D. N. Ušakov, to go over my reading list in linguistics, he approved all the many titles except the 1912 monograph on Russian vowels by L. V. Ščerba, a work which grew from the quest of Baudouin de Courtenay and followed a trend quite alien to the orthodox disciples of the Moscow linguistic school. Naturally it was just this forbidden book which I read first, and I was captivated at once by its challenging introductory glosses to the concept of the phoneme. Somewhat later, in 1917, S. J. Karcevskij returned to Moscow after years of study in Geneva and acquainted us with the essentials of the Saussurian doctrine. It was in those years, too, that students of psychology and linguistics in our university were passionately discussing the philosophers' newest attempts toward a phenomenology of language and of signs in general. We learned to sense the delicate distinction between the *signatum* (the signified) and the *denotatum* (the referred-to), hence to assign an intrinsically linguistic position, first to the *signatum* and then, by inference, to its inalienable counterpart as well – that is, to the *signans*. The necessity of establishing phonology as a new, strictly intralinguistic discipline, became ever more apparent.

Perhaps the strongest impulse toward a shift in the approach to language and linguistics, however, was – for me, at least – the turbulent artistic movement of the early twentieth century. The great men of art born in the 1880's – Picasso (1881-), Joyce (1882-1941), Braque (1882-),

Stravinsky (1882-), Xlebnikov (1885-1922), Le Corbusier (1887-) – were able to complete a thorough and comprehensive schooling in one of the most placid spans of world history, before that "last hour of universal calm" (*Poslednij čas vsemirnoj tišiny*) was shattered by a train of cataclysms. The leading artists of that generation keenly anticipated the upheavals that were to come and met them while still young and dynamic enough to test and to steel their own creative power in this crucible. The extraordinary capacity of these discoverers to overcome again and again the faded habits of their own yesterdays, together with an unprecedented gift for seizing and shaping anew every older tradition or foreign model without sacrificing the stamp of their own permanent individuality in the amazing polyphony of ever new creations, is intimately allied to their unique feeling for the dialectic tension between the parts and the uniting whole, and between the conjugated parts, primarily between the two aspects of any artistic sign, its *signans* and its *signatum*. Stravinsky with his "search for the *One* out of the *Many*" reveals the core of his work when he reminds us that "the one precedes the many" and that "the coexistence of the two is constantly necessary". As he realized, all the problems of art (and, we may add, of language too) "revolve ineluctably about this question".

Those of us who were concerned with language learned to apply the principle of relativity in linguistic operations; we were consistently drawn in this direction by the spectacular development of modern physics and by the pictorial theory and practice of cubism, where everything "is based on relationship" and interaction between parts and wholes, between color and shape, between the representation and the represented. "I do not believe in things," Braque declared, "I believe only in their relationship." The mode in which the *signatum* stands relatively to the *signans*, on the one hand, and to the *denotatum*, on the other, had never been laid bare so plainly, nor the semantic problems of art brought forward so provocatively as in cubist pictures, which delay recognition of the transformed and obscured object or even reduce it to zero. In order to enliven the inward and outward relationships of the visual signs, one had, as Picasso said, "to break, to make one's revolution and start at zero." To the structural view of verbal signs Picasso's experimentation and the first daring rudiments of abstract, objectless art have given a suggestive semiotic analogue, while the unrivaled works of Velimir Xlebnikov, a versatile explorer in poetic creation, have opened a vast perspective on the inner puzzles of language. This artist's search for the "infinitesimals of the poetic word", his paronomastic play with minimal pairs or, as he

himself used to say, "the internal declension of words" like /m,éč/ - /m,áč/, /bík/ - /bók/, /bóbr/ - /bábr/ and such verses as "/v,íd,il víd,il v,ós,in vós,in,/" (*videl vydel vësen v osen'*) prompted "the intuitive grasp of an unknown entity", the anticipation of the ULTIMATE PHONEMIC UNITS, as they were to be called some two decades later.

Xlebnikov's poetry became the topic for my first "onset" upon the analysis of language in its means and functions, an essay printed in Prague toward the beginning of 1921 but written and discussed almost two years before in our Moscow Linguistic Circle. This association of young research fellows, founded in 1915 and intensely active in 1919-20, was chiefly concerned with poetics. In the treatment of "practical" language and its history we were still under too strong a pressure from the elaborate, codified, and compulsory tenet of the neogrammarians to venture toward modes of analysis which were to be tentatively christened STRUCTURAL METHOD, in my proposals to the first Congress of Slavists, 7 October 1929 (cf. *Indogermanisches Jahrbuch*, XIV, p. 386f.). Poetic language, disregarded by neogrammarian doctrine but presenting the most patently deliberate, goal-directed, and integrated linguistic species, was a field that called for a new type of analysis and particularly required us to study the interplay between sound and meaning. Actually, "to study this coordination of certain sounds with certain meanings", in Leonard Bloomfield's terse formulation, "is to study language" (*Language*, 1933).

It was on poetry that the initial phonemic concepts were tested. In my essay on Xlebnikov I suggested that phonic texture "does not deal with sounds but with phonemes, i.e., with acoustic images capable of being associated with semantic images"; subsequently a phonological approach to descriptive, comparative, and general prosody was propounded as a basis for verse analysis: "To a motor and acoustic prosody and rhythmics we must oppose a phonological prosody and rhythmics and thence examine the basic prosodic elements from a phonological angle." Thus the concept of the phonemic elements and of their system became the keynote of my book in comparative metrics (1922).

It was indispensable, however, finally to attack also that aspect of language which had been traditionally monopolized by the neogrammarians. The courses on the history of Czech sounds and grammatical forms which I had attended at the Charles University (1920-1921) startled me by their idle agglomeration of utterly scattered, atomized linguistic data (cf. above, p. 618ff., 621ff.). The critical warning which A. A. Šaxmatov, one of the greatest linguists of Moscow school, had addressed to the master of Czech historical grammar, J. Gebauer, in 1899,

was still to the point: "One of the main tasks of historical grammar is to examine the development of the whole sound pattern without confining oneself to disconnected incidents, because the history of single sounds is closely and indissolubly tied up with the history of the whole sound pattern... Homogeneous facts owing their origin to the same common cause and period of time are not to be presented separately but in a joint and coherent manner." Šaxmatov's demand for a synthetic confrontation of related events was to be supplemented by N. S. Trubetzkoy's pointed reminder (1925), actually ensuing from the same school, to look for an "internal logic" in the sound changes. In the mid-twenties I endeavored to disclose the mainsprings which underlie the development of the Czech sound pattern, from the gradual dissolution of the Slavic linguistic unity up to modern times. Very soon it became apparent that no processes could be properly grasped and elucidated without envisaging the structure of the phonemic system that undergoes those changes. My sketch of Czech historical phonology remained unfinished, but the broader study which followed, *Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues slaves* (published in 1929), began with the PHONEMIC SYSTEM, defined as a set of PHONEMIC OPPOSITIONS which may serve to discriminate lexical or morphological meanings and which cannot be broken up into simpler discriminative oppositions. "C'est en eux justement que réside l'essence du système phonologique." The definition of the PHONEME was thus inferred from that of opposition: phonemes were treated as terms of further irreductible phonemic oppositions (s. above, p. 8f.).

One type of opposition, which I singled out tentatively from among the rest and for a time labeled CORRELATIONS, proved afterwards to be a clue for a thorough structural analysis of phonemic systems. A correlation was described as a binary opposition carried by more than one pair of phonemes: one member of every pair is characterized by the presence of a given phonemic property, and the other by its absence; this absence may be supplemented by the presence of a contrary property. The *principium divisionis*, being the same in all the correlated pairs, is "factored out". It may function regardless of the single correlated pairs (see above, pp. 9ff., 152ff.). It manifests itself, for instance, in the use of the long/short vocalic opposition for quantitative versification, or in the traditional Slavic assonances, where the pairing of voiced with voiceless consonants is inadmissible, while within each of these two classes all consonants "rhyme" with each other. Conversely, the *tertium comparationis* – the "archiphoneme", as I used to call the common core of two phonemes

within a correlated pair (see above, p. 12) – may be abstracted in turn from the differential property and assume an autonomous role, as, for example, when Czech or Serbian rhymes ignore the phonemic difference between long and short vowels. Thus, at the very beginning of our century, such a prominent specimen of Czech poetry as the "Ekloga" of Antonín Sova in five rhymes out of twelve disregards this difference: /miloval - da:l, ɦa:je - kraje, stra:ɲi - zaɲi:, fskřekem - mɲeke:m, zemi: - jemi/. Among the factors favoring the extraction both of the common core and of the *differentia specifica*, I pointed to the morphological rules governing the use of such phonemic oppositions and to the phonemic environment setting bounds to their occurrence.

The breaking up of correlative phonemes into their common core and differential property was obviously at variance with the definition of the phoneme as the "phonemic unit, insusceptible of being dissociated into smaller and simpler phonemic units", which obstinately survives even to the present. Trubetzkoy's fundamental contribution to the theory of vowel systems (*TCLP* I, 1929) came close to reducing vocalism to a few binary oppositions. It was gradually shown that each of these oppositions was utilized in some of the extant species of the so-called VOWEL-HARMONY, which lays bare the dichotomous structure of ALL vocalic attributes and displays their operational autonomy with particular clarity. Thus the vowels of a word must be either all narrow (diffuse) or all wide (compact) in Manchu-Tungus languages, and either all back (grave) or all front (acute) in diverse Turkic, Mongolian, and Finno-Ugric languages. Beside such a "palatal attraction", there appears in some of these languages a "labial attraction". In every synharmonic Turkic language, words with the first vowel unrounded (non-flat) cannot contain rounded (flat) vowels in the other syllables, and a sequence of narrow vowels within a word is either rounded throughout or unrounded throughout; in all further rules of labial harmony the Turkic languages differ from each other. Several African languages cannot combine tense and lax vowels within one word; in Ibo the vowel harmony is based on an interplay between tense/lax and diffuse/compact oppositions (see above, p. 551). In Hindustani and some other Indic languages, words contain either nasal or oral vowels only.

Attracted by the problem of simultaneous sign-units, I had written to Xlebnikov in February, 1914, about the prospect of synchronism (*odnovremennost'*) and "certain analogies to musical chords" in experimental poetry (as quoted in the memorial volume *Majakovskij*, AN SSSR, 1940, p. 385). The advance of phonological research, which led

toward a gradual resolution of phonemes into their distinctive attributes, prompted me in 1932 to propose a revised definition of the phoneme as "a set of those concurrent sound properties which are used in a given language to distinguish words of unlike meaning" and to view the repertory of those oppositive properties the foundation of any given phonemic system (see above, p. 231). The concept of DIFFERENTIAL or DISTINCTIVE QUALITIES (for which in English I adopted the term DISTINCTIVE FEATURES, used in 1933 by Bloomfield and Sapir) was to take over that place of ultimate discrete entity which formerly had been granted to the phoneme.

Although the interrelation between two co-ordinates of language – the axis of SIMULTANEITY and the axis of SUCCESSIVENESS – had been apprehended and delineated by F. de Saussure, his foresighted intimation of "differential elements" constituting the phoneme could not unfold because he persistently shared with his epoch the conventional belief in the linearity of the *signans* ("linéarité du signifiant"). This vicious circle hampered all analysis into differential features for a long time.

On March 23, 1938, my attempts at reducing the multiple of phonemes to the subset of their ULTIMATE components were first discussed before the Prague Linguistic Circle, which was at that time an efficient workshop of phonological research, and on July 18 I presented a report on the same theme to the Third International Congress of Phonetic Sciences, under the title "Observations sur le classement phonologique des consonnes" (see above, pp. 272-79). In these papers consonants were the focus of attention, because their traditional arrangement, based upon the point of articulation, seemed to defy and obstruct any true systematics of phonemic oppositions.

Phonological research faced two new fundamental problems, in accord with the twofold nature of language. Distributional analysis, which has been applied fruitfully to the SYNTAGMATIC relations within language, and to its phonemic structure in particular, but had been confined originally to sequential concatenation, demanded extension to the other dimension of the verbal sign, i.e., to the superposition of its simultaneous components. Henceforth questions of context embrace not only the antecedent and subsequent but also the concurrent factors.

On the other hand, the phonemic approach to the PARADIGMATIC relations within a language underwent radical alterations. That triple criterion established by the *Cours de linguistique générale* – that "phonemes are above all else oppositive, relative, and negative entities" – had to be put to the test in spite of its fundamental importance for modern

linguistics. In his illuminating comments on the principles and prospects of structural linguistics, H. J. Pos noted that opposition is in essence a logical operation (cf. S. K. Šaumjan's proper insistence on the logical framework of phonemic relations). The presence of one term of a binary opposition necessarily implies and educes the other, opposite term ("à l'idée du blanc, il n'y a que celle du noir qui soit opposée, à l'idée du beau celle du laid"). On the contrary, in a contingent duality neither of the two members "carries any predicting information about the other" (*TCLP* VIII/1939). It is obvious, however, that a phoneme has no single, predictable opposite. Thus one does not know what the opposite of the Turkish /u/ is until it is broken up into its distinctive features. Analysis into features shows that /u/ is a narrow (diffuse), back (grave), rounded (flat) vowel. Each of the distinctive features which constitute this phoneme (and every phoneme whatever) belongs to a single "dualité d'opposition" within the given language, and any one of these constituents implies the coexistence of its opposite in the same phonemic system: diffuseness is opposed to compactness, gravity to acuteness, and flatness to non-flatness. Our conclusion – that the oppositive value should be transferred from the phoneme to the distinctive feature (see above, p. 301ff.) – does not contradict the views of Ferdinand de Saussure himself, because, here as often elsewhere, the editors of the *Cours* have deviated from his authentic teaching. In the original records of Saussure's lectures, we find that it is not the phonemes but their ELEMENTS that take "une valeur purement oppositive, relative, négative" (cf. p. 636).

The need which Saussure descried – to assign a purely relative and oppositive definition to the differential elements – has become the basis for any consistent "ULTIMATE" or "FEATURAL" analysis. The idea that "the differences of properties actually are discrete" and that their differential aspect "is really the fundamental concept" (E. Schrödinger), permeates the various fields of modern science. The topological approach – "it is not things that matter, but the relations between them" (E. T. Bell) – is equally decisive for phonological methodology. One cannot determine the French phoneme /p/ without reference to other phonemes – for instance, to the rest of the voiceless obstruents. The trivial statement, "/p/ will be defined as labial by opposition to /t/ and to others", is deceptive: there is no opposition between /p/ and the other obstruents, for the presence of /p/ neither implies nor predicts these other obstruents. Moreover, the relation between /p/ and any of the other voiceless obstruents is quite different. In the terminology of Sapir, the "relational gaps" between /p/ and /t/, /p/ and /k/, or /p/ and /f/ are totally unlike, and for

speech perception each of these pairs offers its own discriminative clue. All other features being equal in both of its members, the pair /p/ - /t/ carries the opposition grave (low-pitch)/acute (high-pitch), according to Grammont's perceptual nomenclature. Some disputants have rashly rejected the perceptual level, which they claim to be subjective, impressionistic acoustics, yet in verbal communication the subjective impression of the listener plays a decisive role, and correspondingly for speech analysis the perceptual stage of the speech event is of paramount importance. It is from sound attributes as discriminated and interpreted by the listener that one must proceed when seeking their correlates on both the physical and physiological levels. Specifically, to the opposition of low (grave) and high (acute) pitch in the pair /p/ - /t/ there corresponds a physical difference between RELATIVELY low and RELATIVELY high resonances (as illustrated perfectly, e.g., in experiments carried out by Eli Fischer-Jørgensen in the Haskins Laboratories: see her "Acoustic Analysis of Stop Consonants," *Miscellanea Phonetica* II/1954). While such lower resonances are produced by an ampler and less compartmented mouth cavity, the opposite, higher resonances are due to a smaller and more divided cavity.

In agreement with current perceptual nomenclature for sound attributes, the determining clue in the discrimination between /k/ and /p/ is relative "compactness" or "density", as opposed to relative "diffuseness" (on tonal density as a phenomenal dimension, see S. S. Stevens, *J. Exper. Psychol.*, XVII). On the physical level, as Gunnar Fant has recently restated it in his *Acoustic Theory of Speech Production* (1960), "within stops and fricatives the degree of spectral concentration is the main characteristic of compactness". First and foremost, a "strong concentration of explosion" distinguishes /k/ from /p/ and /t/ (according to E. Fischer-Jørgensen's comparison of her detailed acoustic analysis with experiments in the perception of synthetic stops). Consequently, both /p/ and /t/ are opposed to /k/ in the same way, as diffuse *vs.* compact, and to each other as grave *vs.* acute. Compact consonants are articulated in the velopalatal area of the mouth cavity, and diffuse consonants – dentals and labials – in front of this area. To the fallacious phonological attempts "to define /t/ and /k/ irrespective of each other" the analysis into features opposes a strictly relational definition. While phonemes for the most part coincide in some of their features and thus bear to each other a relation of mutual overlapping ("relation d'empiètement", in Cantineau's term), all distinctive features are based on the principle of true dichotomous oppositions.

Let us note, by the way: no doubt the remarkable technical gains in speech analysis and synthesis of the last two decades have resulted in a considerably finer portrayal of the motor, acoustic, and perceptual correlates of the phonemic oppositions and in a clearer view of the correspondences between physiological, physical, and psychological data, but the initial surveys of the distinctive features with respect to the diverse levels of speech analysis (cf. above, pp. 272ff., 373ff.), however, were made possible by the inquiry of the inter-war period into speech sounds as auditory stimuli and sensory responses, on the one hand, and by X-ray studies of speech production, on the other. It was especially the works of C. Stumpf, H. Fletcher, L. Barczinski and E. Thienhaus, B. Hála, and A. Sovijärvi that opened the possibility of using new criteria for the systematization of phonological units.

It is not possible to confine phonemic analysis to syntagmatic relations only. Attempts to identify a phonemic category on the basis of distributional rules alone unavoidably result in an impasse. One cannot, for instance, cite as the primary phonemic definition of the Polish voiced obstruents the fact that they are limited to non-final positions, any more than one could define a dining car as the car in a train which is never found between two freight cars. In order to state that diners or voiced obstruents do not appear in a given position, we must first and foremost know how to identify diners and distinguish them from freight cars, coaches, and Pullmans, or voiced from voiceless obstruents.

Some observers have been prone to believe that, without any recourse to the "sound substance", the analysis of such a series of Russian words as /z,át,/ "son-in-law", /z,áp,/ "ploughland", /z,áp/ "shivered", /v,ás,/ "ligature", /v,ás/ "elm", /v,ál/ "languid", /dán,/ "tribute", /dán/ "given", /bás/ "bass", /páx/ "groin", /pál/ "bollard", would yield a distinction between /a/ as "central", or simply, vowel phoneme, and the other elements of this series as "marginal", consonant phonemes. These observers declare the entity /a/ to be central, for it may appear alone in a text, while the marginal phonemes never stand by themselves. Such reasoning, however, is based on a preassumed sameness of all the /a/'s which figure in the series. As a matter of fact, as D. Jones has noticed, these specimens present at least five fairly distinguishable varieties, beginning with a front sound close to [ε] and ending with a very back wide vowel; moreover, several intermediate shades may be detected by the ear. Phonemics admits no operations "with unnamed entities". The identifying act, $a_1 = a_2$, is indispensable, and there are only two possible courses. Either the identification is made by resort to an unavoidably

vague notion of phonetic resemblance, which is an uncontrolled infiltration of gross phonetic matter smuggled into phonology, or phonemic analysis deliberately considers and processes the physical matter in order to elicit the strictly relative, oppositive values superimposed on the "phonetic premises" by the coding rules of language. It is in the latter way that phonemic study of paradigmatic relations overcomes the gross phonetic contingencies and discloses the consistent dichotomy of the distinctive features which is basically the same LOGICAL PRINCIPLE that underlies the grammatical structure of language.

Mutatis mutandis the analysis into distinctive features employs devices analogous to those that have been used in the elicitation of phonemes. Both consecutive procedures – namely, the tabulation of "micro-phonemes" and the subsequent elicitation of "macro-phonemes", as described in W. T. Twaddell's *On Defining the Phoneme* (1935), find an exact equivalent in the ultimate analysis that proceeds, so to say, from "micro-feature" ("the term of any minimum phonological difference") to "macro-feature". Twaddell is right to insist that the inference from micro-phonemes to macro-phonemes (and, let us add, *a fortiori* from micro-features to macro-features) cannot be based on any constant positive characteristic of the units themselves but solely on "a constant qualitative relation" between the micro-phonemes (and likewise micro-features) of different classes. The determining criterion is a one-to-one, isomorphic relation between these classes. Thus, in a language which before back vowels presents [p], [t], and [k], but before front vowels [p,], [t,], and the hushing affricate [ʃ̂] (or [ʃ]), [p] and [p,] belong to one labial macro-phoneme (briefly, phoneme) – grave in contradistinction to the dental phoneme implemented by the variants [t] and [t,], and both of these phonemes are diffuse as against the compact, velopalatal phoneme represented by the contextual variants /k/ and /ʃ̂/ (or /ʃ/). Equally, in a language where [k] occurs before back vowels but [ʃ̂] before front vowels, and [p] and [t] before both back and front vowels, the oppositions compact/diffuse and grave/acute remain valid for the two classes of micro-phonemes: *p* - *t* - *k* and *p* - *t* - ʃ̂. Here again we assign [k] and [ʃ̂] to one and the same velopalatal phoneme, which is opposed by its compactness to both diffuse phonemes, the grave /p/ and the acute /t/.

Ultimate analysis follows the same procedure. The French system of consonants (see above, pp. 426-34), which has received perhaps the most lively discussion in this regard, offers a cogent example. Of the stops in this pattern, the fortis /p/ and the lenis /b/ are opposed by their gravity

to the acuteness of the fortis /t/ and of the lenis /d/, and all of these stops are diffuse as opposed to the compact stops, the fortis /k/ and the lenis /g/. Correspondingly, in the class of continuants the fortis /v/ and the lenis /f/ are opposed, as grave, to the fortis /s/ and to the lenis /z/ as acute, and all these continuants oppose diffuseness to the compactness of the fortis /ʃ/ and lenis /ʒ/. Finally, in the class of nasals the diffuseness of the grave /m/ and of the acute /n/ stands in opposition to the compactness of /ɲ/. The isomorphism that underlies all three classes of the fifteen French consonants – stops, continuants, and nasals – is quite evident: within each of these three classes only the diffuse phonemes are subdivided into grave and acute. This "triangular" pattern of consonants (and vowels as well) is widespread among the languages of the world, since diffuse phonemes, in comparison with the compact ones, are naturally more susceptible of being split into graves and acutes.

In the system of French consonants the feature of compactness presents three contextual variants, each of which depends on a concurrent feature: compact consonants are implemented as velar when plosive, as palatal when nasal, and as postalveolar when continuant. In terms of speech synthesis, the transformation of French compact consonants from stops into nasals or fricatives converts the velar region of articulation into palatal or postalveolar respectively, while their relative compactness remains invariant. The limits between the palatal and velar contextual variants seem to vacillate: /ŋ/ occurs as an optional substitute for /ɲ/, and, according to Marguerite Durand's observations, there exists at present in Parisian speech "a marked tendency" toward a palatal articulation of /k/ and /g/.

Numerous Slavic dialects have a prevocalic [v] and a postvocalic [w]. In an intervocalic position, some of these dialects have [v], others [w]. Both the labiodental [v] and the bilabial [w] are here contextual variants of one and the same voiced labial phoneme. On the level of features, this is the same relation of "mutual exclusion" (in other terms, "complementary distribution") that is exemplified by the French labial (i.e. grave diffuse) obstruents, which are implemented as bilabial when plosive and as labiodental when continuant.

If none of the French continuants has exactly the same point of articulation as do the stops, this difference evidently depends on the fact that in the optimum continuants the friction and turbulence are noticeably stronger than in the optimum plosives, so that the opposition of plosive and continuant obstruents merges with the opposition strident/mellow, and, following A. W. de Groot's suggestion, the term "complex" or "com-

posite feature" might be applied to such a merger. The more intensive noise of the strident obstruents requires a supplementary rough-edged barrier. Therefore, beside the lips, which constitute the sole impediment employed in the production of bilabials, the labiodentals involve also the teeth; while the sibilants employ also the lower teeth in addition to the obstacles utilized in the corresponding mellow consonants (see above, p. 490, and *Preliminaries to Speech Analysis*, 2.322). Thus, among the grave diffuse (labial) obstruents, the fricative /f/ and /v/ are the strident correspondents of the mellow stops /p/ and /b/; in the acute diffuse (dental) series, /s/ and /z/ are the strident opposites of /t/ and /d/; and if the compact obstruents present no opposition grave/acute, the stops /k/ and /g/ find their strident counterparts in the compact sibilants /ʃ/ and /ʒ/. In French, all three types of strident continuants use the teeth for building the supplementary obstruction. Another, much rarer implementation of stridency in the compact apex of a triangular consonant pattern is presented by the uvular obstruents.

The localizational difference between the French stops and the corresponding continuants is an appropriate warning against the oversimplified view of a phoneme as a mechanical aggregate of materially invariable components. Every combination of distinctive features into simultaneous bundles results in a specific contextual variation. In view of incessant misunderstandings, it is necessary to reemphasize that any distinctive feature exists only "as a term of relation". The definition of such a phonemic invariant cannot be made in absolute terms – it cannot refer to a metric resemblance but must be based solely on relational equivalence (cf. above, p. 151f.). For instance, in the Bulgarian or Goldic (Nanaian) vowel pattern, each of the three tonality classes – acute (front), grave flat (back rounded), and grave non-flat (back unrounded) – is represented by a pair compact (wider) - diffuse (narrower) – namely, /e/ - /i/, /o/ - /u/, /a/ - /ə/. The physico-motor propinquity between /ə/, the diffuse phoneme of the last pair, and the compact phonemes of the other two pairs, /e/ and /o/, has no phonemic pertinence, for the same opposition underlies all three pairs: /a/ is to /ə/ as /e/ is to /i/ and as /o/ to /u/. The wider articulation of /a/ and /ə/ as compared to both other pairs is a contextual variation associated with the concurrence of grave with non-flat (velarity with unroundedness); but the purely abstract, topological relations remain unchanged in all three pairs. Here we are dealing with phenomenal forms whose specific properties are, in Ehrenfels' expression, transponible: such properties are not affected by a modification of the absolute data upon which they rest.

Of course, there may be cases when both terms of a phonemic opposition, in particular contradictories, are identifiable through absolute cues also, such as voicing and voicelessness or nasality and its absence (pure orality). Each of these properties, however, functions as one of two conjugated opposites and exists in language primarily as a term of a logical RELATION. Besides, even in the cited cases, variations may considerably limit the applicability of absolute cues to the detection of phonemic invariants. For example, in certain positions where oral vowels or voiceless consonants undergo a partial assimilation to their nasal or voiced environment, the difference between the presence and absence of nasality or voicing may change into a discrimination between a maximum and minimum of nasalization or voicing (thus contradictories become contraries); furthermore, the "various degrees of compromise between full voice and whisper" (R-M.S. Heffner) may preserve a distinction between voiceless and voiced consonants, though the role of the vocal bands happens to be substantially reduced and altered, so that the murmured variants of the voiced phonemes are sometimes nearer to the normal production of the voiceless phonemes.

As a matter of fact, the dichotomous principle was latently implied in the traditional linguistic classification of consonants into such conjugate series as plosives - continuants, fortes - lenes, aspirated - non-aspirated, glottalized - non-glottalized, voiced - voiceless, pharyngealized - non-pharyngealized, rounded - unrounded, palatalized - non-palatalized, nasalized - non-nasalized; and each of these pairs presented a clear-cut *differentia specifica*, both in motor and physical terms. The next urgent task was to recognize that the customary alignment of consonants according to their point of articulation was insufficient for plotting the phonemic topology of the consonants, which, as Sapir clearly foresaw, has nothing to do with mere "place of articulation". Three distinct factors had to be singled out: the relative volume and shape of the resonance chamber (ampler and less divided *vs.* smaller and more divided), the relation between the volume of the resonance chamber and the position of the narrowest stricture (outward-flanged *vs.* inward-flanged horn), and the relation between the air flow and the obstruction (stronger *vs.* weaker turbulence).

As soon as the crude row of articulation points had been resolved into these three binary oppositions, it became obvious that a consistent rule of dichotomy was shared by both consonantism and vocalism (see above, p. 280ff.). Occam's razor (cf. p. 421) has impelled us to unify the two patterns into a single system. The early attempts in this direction go back

to the Old Indic grammarians, who looked for correspondences between vowels and consonants and, in particular, connected the *k*-series with *a* under the common label *kaṇṭhya*, and the *p*- series with *u*, under the label *oṣṭhya*. It would show an anti-empiric, arbitrary bias to disregard the one-to-one correspondence between the relation of the labial stops and continuants to the analogous dentals, on the one hand, and the relation of back to front vowels on the other. A quick perusal of *Visible Speech* by Porter, Kopp, and Green (1947) suffices to disclose that "the main hub of each of the front vowels" is significantly higher than the main hub of the back vowels, and that the "hub" of /t/, /d/, /s/, and /z/ is high above the hub of /p/, /b/, /f/, and /v/. Here we are faced with two contextual variants, two different expressions of one and the same opposition grave/acute. The genetic correlate of this opposition is a more peripheral place of stricture, which determines the production of the grave consonants and vowels, in contradistinction to the relatively medial place of stricture typical of the corresponding acute phonemes.

We observe, moreover, that in both vocalism and consonantism, phonemes with a conspicuously lower concentration of energy in the spectrum and with a mouth cavity configuration "closer to that of an inward-flanged horn" (Fant) seem to be opposed to CORRESPONDING phonemes with a higher concentration of energy and with a vocal tract closer to an outward-flanged horn. This "one-to-oneness" permits us to interpret the opposition diffuse/compact as a common property of the vowel and consonant patterns and then to match both the "triangular" and "quadrangular" vowel systems with the equivalent systems of consonants. The suggestion that the dichotomous principle could hardly be applied to a triangular pattern, "since the relations of all three elements are mutually proportional, namely $a{:}i = i{:}u = u{:}a$" (A. A. Reformatskij) is wrong, because $a{:}i = a{:}u =$ compact : diffuse, whereas $i{:}u =$ acute : grave.

The aims we tried to achieve in selecting "the simplest set of new elements identifying and supplanting the phonemes" were pithily summed up by Z. S. Harris: componential analysis is to be "carried out for all the phonemes of a language" and to be based "not on absolute phonetic categories ... but on relative categories determined by the differences among the phonemes of that language." Since "every phoneme can be differentiated from every other one in terms of the combination of components which it equals," the analyst is "interested primarily in... binary oppositions" (*Methods in Structural Linguistics*, 1951). We must

wholly agree with A. Martinet that "the present-day binarism may be very well interpreted as a consistent extension of correlative connections" and that two terms are actually correlative if "the existence of any one of them makes it neccessary to suppose the existence of the other" (*BSL* LIII/1958, p. 77f.). There is no logical consistency, however, in the author's application of this criterion to his own examples. He claims that "the words *father* and *son* are correlative, because a father supposes the existence of a son and vice versa," but in fact the concept of father ("first-degree male ancestor" in H. S. Sørensen's definition) necessarily implies only the concept of a child ("first-degree descendant") but not specifically that of a "male child". Further, if he states that phonemes with distinctive voicing necessarily imply the existence of phonemes with distinctive voicelessness, then there are no grounds whatever for his denial of a similar relation between the French /k/ and /t/. In a language possessing these two phonemes, each is endowed with two opposite attributes compact/diffuse, and the existence of one of these distinctive properties necessarily implies the existence of the counterpart. On the other hand, in a consonant pattern which has no distinctive opposition of compactness and diffuseness, the presence of /t/ obviously cannot imply the existence of /k/. For instance, in Tahitian the stop /t/ possesses only the feature of acuteness as opposed to the grave /p/, whereas in the Oneida language, deprived of labial consonants, /t/ plays no part in the opposition grave/acute (/a/:/e/ = /o/:/i/ = /w/:/j/) but displays the feature of diffuseness only (/t/:/k/ = /i/:/e/ = /o/:/a/ = /ũ/:/ʌ̃/). Thus featural analysis reveals the cardinal constitutional difference between the Oneida /t/ and the Tahitian /t/, in spite of their phonetic similarity.

The transition from the phoneme level to the feature level of speech analysis requires that the two sets be rigorously distinguished and that such promiscuous medleys as "prosodic phonemes" (instead of *prosodic features*) or phonemes allegedly "undecomposable" into features be studiously avoided. A total resolution of higher linguistic units into distinctive features as their ultimate components is not only quite feasible but even indispensable (for a reply to J. Cantineau's doubts, cf. above, on pp. 510-22, the analysis of North Palestinian Arabic into distinctive features). It gives us the key to the structural laws of the phonemic system. Without an explicit or at least an implicit analysis into features, the phonemes of a language cannot even be properly listed. The Russian palatalized [b,] is followed by advanced vowels, and the non-palatalized, velarized [b_x] by retracted vowels: [gub,á] "ruining" - [gub$_x$á̱] "lip"; [gub,í] imp. "ruin" - [gub$_x$ɯ́] gen. "of the lip"; [gr,ib,ṓt] 3 pers. sg. "rows"

- [gr,ib$_x$ók] "fungus"; [b,ús$_x$t$_x$] "bust" - [b$_x$ús$_x$ɯ] "beads". How is one to determine which of these two successive differences is the phonemic one: /b,/ - /b/ or /a/ - /ɑ/, /i/ - /ɯ/, /ö/ - /o/, /ü/ - /u/? It is true that the final labial stop is voiced when closely followed by an initial voiced obstruent – thus [r,ǽp,] "ripple" and [r,áp$_x$] "pitted" are distinguished before the particle *že* as [r,ǽb,ʒɯ] - [r,áb$_x$ʒɯ], but in this position there is no phonemic difference between voiced and voiceless stops. Furthermore, in many Russian dialects all final labials have lost their palatalization, so that the distinction of palatalized *vs.* non-palatalized labials is confined to the prevocalic position: [p,it$_x$át,] "to nourish" - [p$_x$ɯt$_x$át,] "to torture". We infer from these facts that a phonemic value is to be assigned in Russian to the palatalized and non-palatalized labials and not to the following advanced and retracted vowels, because in this language there exists an autonomous discrimination between the presence and absence of consonantal palatalization, while there is no autonomous distinction between advanced and retracted vowels. Consistent featural analysis destroys survivals of the amateurish quibble that "there remain no good reasons for the *distinction* between *distinctive* and redundant among the features," which incidentally repeats arguments that were raised half a century ago against phonemics in its very inception. Thus in 1913 A. Thomson objected to L. Ščerba that in the Russian pair [ad,ét,] "to dress" - [ad,ɛt$_x$] "dressed", not only the difference of [t,] and [t$_x$] but also that of [e] and [ɛ] "could be recognized as a carrier of the difference in meaning". At present, however, it is clear that in this case instead of one single consonantal opposition (the presence or absence of palatalization) we would face manifold phonemic differences between more advanced or more retracted vowels and between more closed or more open vowels, in addition to the difference between palatalized and non-palatalized consonants: cf. Rus. [vóʃt,] "leader" - [kóʃt$_x$] "maintenance costs"; [s,él,t,] "herring" - [k,él,t$_x$] "Celt"; [s$_x$kórp,] "sorrow" - [s$_x$kár$_x$p$_x$] "chattels"; [l,gót$_x$ə] "advantage" - [l$_x$gut$_x$] "they lie".

The embarrassing problem of the so-called "neutralized" phonemes and their assignment disappears on the level of distinctive features, and the concept termed "archiphoneme" finds its new and true foundation. Russian vocables such as *devki* "girls" occur in three optional or dialectal variants: [d,éf,k,i], with an assimilatory palatalization of the labial before [k,] and a close [e] before the palatalized consonant; [d,ɛ́f$_x$k,i], with a velarization of [f$_x$], typical of the non-sharp consonants (called "hard" in Russian schoolbook tradition), and with the usual openness of the preceding [ɛ]; and [d,éfk,i], with a partial assimilation of the labial to

[k,]: namely [f], without becoming palatalized, loses its normal velarization, and before a non-velarized consonant, [ɛ] moves toward [e]. Whatever the implementation of the labial continuant in this position, the phoneme differs here from the final labial continuants – the sharp one in [kr$_x$óf,] "blood", and the non-sharp in [kr$_x$óf$_x$] "shelter" – by the absence of the binary feature sharp/non-sharp. While the distribution of features is unambiguously clear, the question of how many different phonemes are represented by these three labials remains controversial. If we presume that there are two phonemes, the assignment of the labial in *devki* with its three optional variants [f,], [f$_x$] and [f] either to the sharp or to the non-sharp phoneme would be quite artificial. In its turn the answer "three" is likewise objectionable, since there is no context where the simultaneous lack of velarization and palatalization could be distinctively commuted with the presence of one of these properties. In three other Russian examples – *petli* [p,étl,i] "loops", *pet' li* [p,ét,l,i] "whether to sing", and *pet li* [p,ɛ́t$_x$l,i] "whether sung" – the internal dental stop of the first instance does not take part in the phonemic opposition sharp/non-sharp, whereas the corresponding final phoneme is distinctively sharp in the second instance – /p,ét,/ "to sing" – and distinctively non-sharp in the third instance – /p,ét/ "sung".

The interrelation of distinctive, configurative (especially demarcative), expressive, and redundant features (cf. above, p. 469) requires precise comparative scrutiny. Such inquiry must particularly avoid any confusion between these essentially heterogeneous sets of features and any effacement of the actual limits between their divergent functions. Equally distorting is a prejudiced request to confine phonological investigation to the distinctive features alone and to label them quite arbitrarily as the only relevant and pertinent ones. Their discreteness, which sets them apart specifically from the grading gamut of expressive features, does not entitle the linguist to dismiss the latter.

Among problems that are controversial on the plane of phonemes but unequivocally solvable when we move over to the level of features, one could cite the frequent hesitations between a biphonematic and a monophonematic interpretation. For instance, the Bengali aspirates discussed by Ch. A. Ferguson and M. Chowdhury stand both essentially and distributionally in the same opposition to the corresponding unaspirated consonants as /h/ to zero (see *Language* XXXV, pp. 45f.). Such aspirates as /bh/ when viewed as clusters, yield the following tabulation of distinctive features:

	b	h
Grave	+	
Compact	—	
Nasal	—	
Voiced	+	
Tense		+

This would mean that the second phoneme of the supposed cluster has no opposition in common with the first phoneme and takes part in but one opposition tense/lax, displayed exclusively by the pair /h/-zero. Hence instead of treating /bh/ or other aspirates of Bengali as a juxtaposition of phonemes, we are prompted to admit here a mere superposition of features:

	bʿ
Grave	+
Compact	—
Nasal	—
Voiced	+
Tense	+

Actually it is the latter way of analysis which "drastically reduces the number of phonemes" in the sequences and duly simplifies "the statements of distribution".

Not only in the linguistic discussion of distinctive features but also in their confrontation with mathematical logic (G. Ungeheuer) and with communication theory (E. C. Cherry, D. Gabor, W. Meyer-Eppler) it was made quite clear that the dichotomous scale points the most profitable and economical way to describing phonemic data. Moreover, it provides an appropriate matrix for the typological comparison of languages.

Far from being a mere aid to research, a mere model imposed by the analyst on the linguistic matter, the bivariant features are, as revealed by the study of verbal behavior, discriminative clues indispensable for speech perception. The listener is actually confronted by "a number of decisions between alternatives". Psychologists have told us that the capacity to identify stimuli in an absolute way is poorly developed in the human listener, so that "the auditory system must respond to relations" (J. C. R. Licklider and G. Miller); and the reduction of the range of our expectations to a few two-choice decisions affords the optimum fulfillment of this task (I. Pollack, P. C. Wason, N. I. Žinkin). The perceptual identifications of native "subjects uninstructed in linguistics" are directed by their knowledge of the extant distinctive features and of their super-

positional and sequential probabilities, and, correspondingly, as the experiments of R. W. Brown and C. Hildum suggest, "most errors involve only one phoneme and most changes of one phoneme involve only one distinctive feature (e.g. /p/ to /t/, /k/, /b/, or /f/)." It is not a conscious awareness which acts in the speech community, but, as noted by Sapir, "a very delicately nuanced feeling of subtle relations, both experienced and possible." There is a striking correspondence between what is becoming ever more apparent in the use of the phonemic pattern by native adults and the gradual acquisition of language by the child, as examined in its intrinsically linguistic and psychological aspects. *Les origines de la pensée chez l'enfant*, I (Paris, 1945), by Henri Wallon, offers particularly illuminating views on children's rudimentary thinking:

> La pensée n'existe que par les structures qu'elle introduit dans les choses... Ce qu'il est possible de constater à l'origine c'est l'existence d'éléments couplés. L'élément de pensée est cette structure binaire, non les éléments qui la constituent... Le couple, ou la paire, sont antérieurs à l'élément isolé... Sans ce rapport initial qu'est le couple tout l'édifice ultérieur des rapports serait impossible... Il n'y a pas de pensée ponctiforme, mais dès l'origine dualisme ou dédoublement... En règle générale toute expression, toute notion est intimement unie à son contraire, de telle sorte qu'elle ne peut être pensée sans lui... La délimitation la plus simple, la plus saisissante est l'opposition. C'est par son contraire qu'une idée se définit d'abord et le plus facilement. La liaison devient comme automatique entre oui-non, blanc-noir, père-mère, de telle sorte qu'ils semblent parfois venir en même temps aux lèvres et qu'il faut comme faire un choix et réprimer celui des deux termes qui ne convient pas... Le couple est à la fois identification et différenciation.

This psychological testimony has been thoroughly confirmed by the progressive dichotomous scissions in the evolving phonemic pattern of infants, and after our first sketchy outlines (see above, pp. 317ff., 328ff., 491ff.) constantly new linguistic observations drawn from among children of various ethnic groups have clearly exhibited the phonemic build-up of language, while the initial thoroughly linguistic studies of language disturbances have verified the assertion that in the type of aphasia which we term "contiguity disorder", the regression in the sound pattern reverses the order of children's phonemic acquisitions.

My reiterated thesis on the distinctive oppositions inherent in the structure of language (see especially pp. 315, 499f.) was meant as a literal intrinsic description of actual phenomena and not at all as a picturesque and metaphorical way of expression. All the distinctions functioning in a language are acquired, performed, perceived, and interpreted by the participants of verbal communication, and the linguist recodes them as

he does all other superposed constituents of the symbolic stock possessed by the language users. The linguist translates this system of symbols into a correlated system termed "metalanguage". In this respect there is an essential difference between a physical science which imposes its own code of symbols upon the "indexes" observed (in C. S. Peirce's meaning of this term) and the phenomenology of language, whose task is to break up the inner code actually underlying all verbal symbols and, as Sapir used to say, all "symbolic atoms". The verbal code is a real property of any given speech community, and therefore the notorious linguistic controversy between the "hocus-pocus" position and the "God-given truth" is aimless. Any phonemic or grammatical opposition is neither fictional nor metaphysical, but simply and solely a CODE-GIVEN truth.

In positions of "neutralization" the phonemes reduce the number of their distinctive components, whereas on the level of features every distinctive opposition is endowed with a perceptual constancy; and as far as the features are properly defined in purely relational terms, no overlapping can arise. The relational invariant of each oppositional pair is *per definitionem* actualized in every context where the given feature occurs, unless this feature is omitted in an elliptic variety of speech. Any such variety, however, may be translated in case of need by the speaker or listener into a more explicit subcode of the same language. The slipshod forms are judged precisely as reduced, slurring, slovenly, and each request for repetition and every danger of misunderstanding prompt the restoration of the distinction omitted. The existence of optimum explicitness both on a phonemic and on a grammatical level is a *sine qua non* of all ellipsis; otherwise an historically elliptic sequence is no longer elliptic from a synchronic viewpoint: the optional omission of a feature has changed into its mandatory absence. The explicit phonemic subcode or "full style" of pronunciation, in Ščerba's terms, is an inward resource of spoken language, quite different from those extrinsic auxiliaries used by speakers to decipher homonyms, such means as an *ad hoc* contrived spelling-pronunciation or a recourse to the spelling names of the letters, or simply to their writing.

Any suggestion to dismiss the problem of translation from one subcode into another (C. L. Ebeling) is to be rejected, like all endeavors to rob linguistics of some of the vital properties pertaining to language. The elliptic subcode has its own structural laws, and its coexistence with the explicit subcode is the indispensable synchronic phase of every phonemic merger (cf. p. 205ff.), since in general the start and finish of a phonemic change are first conceived as belonging to two coexistent subcodes. This

synchronic approach to linguistic changes abolishes the customary identification of synchrony with statics and of dynamics with diachrony. The concept of dynamic synchrony calls for a strictly relational treatment of changes "en fonction du système phonologique qui les subit" (p. 3). Convinced from the start that "the pending task was to overcome statics and to discard the absolute" (*Iskusstvo*, August 2, 1919), I concentrated my research work of the late twenties on mutability as a constant essential component of any phonemic system, and on the systematic character of phonemic mutations. The subsequent decades of international discussion over the principles of historical phonology and over their application to diverse languages, in particular to the Slavic material, call for a new, deepened, and extended view of the same theoretical and concrete problems. The transition from the listing of phonemes to a consistent analysis into features affords a much more synthetic scope of phonological processes. Traditionally, on the level of phonemes, only those alterations which depend on the preceding or following segments of the chain were seen as conditioned, combinatory, contextual changes, whereas research on the level of features radically cuts down the number of ostensibly "spontaneous" changes, because most of the featural changes are confined to combinations with specific concurrent features. For example, the loss of vocalic nasality does not affect nasal consonants and is thus a typical example of contextual changes.

Phonemic change is a recoding: like any question of the linguistic code and of coding economy, it is first and foremost a semiotic question; yet despite Sapir's forceful warning (*Language*, Ch. VIII), some students of linguistics still make "the fatal error of thinking of sound change as a quasi-physiological" phenomenon and bandy about such easy catchwords as the "ease of articulation".

The question of invariants and variables in time is paralleled by the problem of invariants and variables in space. The "increase in the radius of communication" and the process of switching the code to accommodate the interlocutor help to explain the broad expansion of phonemic features and the widespread phonemic affinities between neighboring languages, whether cognate or unrelated. My first attempts at outlining certain instances of this phenomenon, in particular the "Eurasian" area of the consonantal opposition sharp/non-sharp (see pp. 137ff., 144ff., 234ff.), can now be revised and improved, since a much more exhaustive and precise body of phonemic material concerning the various languages and dialects involved has become available. We face the impending need for collective international work on a phonemic atlas of the world.

Unquestionably such a coherent cross-language mapping of isophones will provide far deeper insight into the paths of phonemic expansion and change, since expansion is an integral part of any change, and since the distinction between "sources" (*foyers d'innovation*) and "affected zones" (*aires de contagion*) proves to be rather illusory.

In the over-all code of any individual speaker and of any speech community, the observer, insofar as he refrains from factitious filtration, unfailingly detects the permanent coexistence of PHONEMIC VARIANTS relating to different subcodes of one and the same convertible code. Thus from fieldwork of 1916 in a village north of Moscow I first learned that we cannot properly speak of a uniform dialect, but only of "a multitude of individual and short-term parlances, and instead of sound-laws one deals here for the most part with mere bents and tendencies" (see above, p. 571). Like modern thermodynamics, linguistics too treats both the reversible and the irreversible aspects of time. The former aspect is exemplified by the fluctuation of Paris speech between the original distinction of /ã/ - /õ/ and the optional merger of the two nasal vowels: there still exists a virtual reversal, from the latter, an elliptic innovation, back to the conservative phonemic discrimination of *blanc* and *blond*. On the other hand, the regression from the loss to the maintenance of a distinction between /ẽ/ and /œ̃/ is obsolete in some dialectal varieties of French, and the reversible fluctuation has given place to the product of a completed mutation.

Since in the process of a change its two terms, the start and the finish, necessarily co-occur and can be compared as to their place and function in the system, we are enabled and even compelled to seek the purpose of the change. If mutations are a constituent part of the purposive linguistic system, then the application of a "teleological criterion" to the analysis of phonemic changes (see above, p. 1f.) must be accepted as a corollary following from these premises. I cannot share that antiquated superstitious fear of teleology which is still professed by some students of linguistics. As has been made clear by the productive and inspiring discussion of "behavior, purpose, and teleology" carried on during the last twenty years in the philosophy of science (from A. Rosenblueth, N. Wiener, and J. Bigelow to R. Taylor, I. Scheffler, and others), "the adoption of a teleological approach simplifies the analysis of goal-directed behavior and enlarges the scope of this analysis." The theoretical elucidation of such notions as "goal-attainment", "goal-failure", and "negative feedback" opens new possibilities for their use in linguistic operations.

Although "teleological explanations focus attention on the culminations and products of specific processes and upon the contributions of parts of a system to its maintenance" (E. Nagel), now and then we see re-emerge the myth of "blind" changes which withstand any venture at a phonemic explanation. This attitude is closely linked to a dogmatic disregard for the *differentia specifica* that marks out any given feature with respect to all other distinctive features of the same language. A parable to justify the belief in question may be found in the *Cours de linguistique générale*, where language is equated with a chess game: if a knight is mislaid during the game, it can certainly be replaced, and "even a figure shorn of any resemblance to a knight can be declared identical provided the same value is attributed to it."

Reliance on the arbitrary character of any replacement in the phonemic pattern of a language is based upon "the arbitrary nature of the linguistic sign", which for Saussure is one of the two primordial characteristics of language; yet neither his above-cited "rule of linearity" nor the claim that "the linguistic sign is arbitrary" may be retained. In a telling criticism of the latter principle, E. Benveniste (*Acta Linguistica*, I/1939) retorts:

> Arbitraire, oui, mais seulement sous le regard impassible de Sirius... L'arbitraire... n'intervient pas dans la constitution propre du signe... Dire que les valeurs sont "relatives" signifie qu'elles sont relatives *les unes aux autres.* Or n'est-ce pas là justement la preuve de leur nécessité?... Si la langue est autre chose qu'un conglomérat fortuit de notions erratiques et de sons émis au hasard, c'est bien qu'une nécessité est immanente à sa structure comme à toute structure.

The relational principle of patterning necessarily involves a hierarchic order. The fact that there exists a phonemic pattern is an irremovable necessity. In our verbal behavior this pattern can be supplemented by such "substitutive transfers" as the graphic system. Writing obviously may exhibit some autonomous properties (cf. above, pp. 247ff., 556 ff.), but it always remains a superstructure, nevertheless, because no speech community and none of its participants can acquire or manipulate the graphic pattern without possessing a phonemic system. Thus Sapir's statement that phonetic language takes precedence is not only a diachronic consideration but preserves its full validity on the synchronic and panchronic level as well. For a language the existence of a phonemic pattern is a constant, while writing is only an optional supplement: literacy is just a variable, and for numerous languages there exists no written word. To preach the mere coexistence of the phonological and graphic systems while denying the primary, fundamental nature of the former

would be a misleading distortion of the actual linguistic stratification, both from a theoretical and from a purely descriptive standpoint. The century-old thesis of Hughlings Jackson is still the most realistic: "Written or printed symbols are *symbols of symbols*": the letter *b* irreversibly symbolizes the phoneme /b/ (cf. above, p. 474f.). Those dogmatists who, by their own confession, are "at a loss to understand" this linguistic claim of irreversibility may be reminded that deaf-mute children are unable to acquire language through reading and writing.

Changes in the phonemic pattern, which likewise are far from arbitrary, depend not only on the concurrent and sequential environment of the given feature in the repertory of phonemic combinations but also directly on the extant system of phonemic features. "Values are relative to each other." Both the features and their combinations are interrelated by laws of implication (cf. above, pp. 327, 482f.) which lower the probability of certain changes or even entirely exclude them.

"The typology of linguistic structures" has emerged as a timely task, and together with J. N. Tynjanov I maintained the thesis that "an analysis of the structural laws which underlie language and its evolution necessarily leads us to ascertain a limited set of actually given structural types" (*Novyj Lef*, No. 12/1928). Although this task cannot yet be considered accomplished, the ground has been cleared for systematic research (cf. above, p. 523ff.). The tentative list of distinctive features so far encountered in the languages of the world (see above, p. 477ff.) is intended just as a preliminary draft, open to additions and rectifications. A framework was traced by the close coöperation of the three authors of *Preliminaries*, supported by many helpful suggestions of our Harvard and M.I.T. friends; but a further, revised and specified version will undoubtedly bring more precise definitions for the correlates of single distinctive features at the different stages of the speech event.

As to the number of existing features, no more have yet been added to our matrix by the debaters. Passing from the intralingual to the interlingual aspect of ultimate analysis, one must still consistently apply the same rules of one-to-one relation and mutual exclusion. Those seemingly different features which never co-occur within a language in an identical phonemic environment and which are distinguished from all other features by a common relational property must be interpreted as two different implementations of one and the same distinctive feature (see p. 483f.). Hence the question of P. S. Kuznecov — whether the opposition of implosives and explosives that occurs in some African languages should not be added to our inventory of distinctive features – receives a

negative answer. With the valuable assistance of the expert Africanist J. Greenberg, I was able to establish that in a language with the distinctive opposition implosive/explosive, either there is no opposition glottalized/non-glottalized, or the voiced glottalized stops appear to be in free variation with voiced implosives (cf. D. Westermann and Ida C. Ward, *Practical Phonetics for Students of African Languages*, 1933, Ch. XVIII), or, finally, the opposition glottalized/non-glottalized is displayed by the voiceless stops and the opposition implosive/explosive by the voiced stops. Each of these two isomorphic pairs exhibits the same relation of a reduced *vs.* non-reduced portion of air, and both present essentially the same acoustic difference.

Tabulation of features must be followed by closer study of their interrelationship (cf. above, p. 491ff.). The symmetry between the natural tripartition of the prosodic and of the inherent features (tone - quantity - force, and tonality - tenseness - sonority) seems to yield a clue for further, more systematic classification of the distinctive features in their totality (cf. pp. 479ff., 484ff., and especially 553ff.).

A deeper probing into the typology of languages gradually reveals not only universal and near-universal laws of implication which underlie the phonemic structure of languages, but also several features common to all or almost all the languages of the world, like the oppositions vocalic/non-vocalic, consonantal/non-consonantal, compact/diffuse (universally displayed in vocalism, at least), grave/acute (in consonantism and/or in vocalism, in the former near-universal), and nasal/non-nasal (near-universal in consonantism); finally, cross-language analysis uncovers universal models of phonemic combinations, such as the syllables consisting of a vowel preceded by a consonant.

The strictly relativistic foundations of phonemic analysis, moreover, underlie and support both the typological studies and the extraction of phonemic universals. This research may proceed only from the principle of equivalence.

Benveniste is unquestionably right when he concludes the above-cited essay with this challenging assertion:

En restaurant la véritable nature du signe dans le conditionnement interne du système, on affermit par delà Saussure, la rigueur de la pensée saussurienne.

Saussurian thought, which showed its vigor in the perspicacious assignment of "a purely oppositive, relative, and negative value" to the phonemic elements, gains in firmness and consistency as soon as *par delà Saussure* his two "basic principles" – arbitrariness of the sign and linearity

of the *signans* – are called in question. Saussure's assignment of an oppositive value to phonemic elements is followed by a reference to the function of this oppositional pattern: "L'opposition se trouve être porteuse d'une différence de sens." This definition in turn is corroborated by Benveniste's argument against the alleged arbitrary nature of the sign:

Le signe, élément primordial du système linguistique, enferme un signifiant et un signifié dont la liaison doit être reconnue comme nécessaire, ces deux composantes étant consubstantielles l'une à l'autre.

Every linguistic entity, from the largest down to the very smallest, is a necessary conjunction of *signans* and *signatum*. Thus the distinctive feature is definable only by its *signans*, an oppositive sound property, coupled with its *signatum*, the distinctive function of the feature – its capacity to differentiate meanings. In any language instances may occur where two words are synonymous, i.e. semantically coinciding or rather NEARLY coinciding with each other, while differing in their phonemic constitution (though cases of total semantic coincidence and unrestricted permutability within the same code are most uncommon, and often close semantic approximation is mistaken by students for a complete identity). It is obvious that as a rule a distinctive feature in any language serves to differentiate words (or their grammatical constituents) which are semantically distinct; and, above all, language has no other way to convey a semantic difference than through the distinctive features. When two words are homonyms, as in Chomsky's felicitous example *bank* (of a river) and *bank* (for savings), either their semantic difference is conveyed by the distinctive features of the context (as, for instance, *sand bank* and *land bank*) or, if the context gives the listener no clue to the right choice between the homonyms – the verbal channel thus carrying insufficient information, the meaning intended by the speaker must be inferred from the non-verbalized situation; or else the listener is presented with an ambiguity, since for the utterance *I saw him by the bank* both solutions – *bank of the river* and *bank for savings* – are *per se* equally probable (cf. above, p. 534).

Of course, usually in speech the virtual semantic load of the distinctive features (and likewise of morphemes, words, clauses, etc.) is far from being fully utilized, due to the high percentage of redundancy in verbal communication. There exists not only an elliptic mode of speech but also an elliptic mode of speech perception, used by the listener even when the speaker's utterances tend to be explicit.

The semantically based definition of phonemic entities is not affected by the pertinent facts of synonymy, homonymy, or ellipsis and remains not only valid but also irreplaceable.

The difficulties which meet the phonemicist when putting to his informants the question "*same or different in meaning*", may be circumvented by a cautious and sound technique; yet the bare question "*same or different*" (deprived of appeal to meaning), whether put directly or with greater sophistication, highly complicates the two-choice decision, because there is no indication in what respect the utterances compared are supposed to be identical or distinct. As Lalande's *Vocabulaire de la philosophie* keenly observed in discussing the concept of identity, "les 'deux gouttes d'eau' de la locution populaire ne sont identiques que si on ne leur demande pas autre chose que d'être des gouttes d'eau." If we drop the word "meaning" from the test, "*same or different*", the native will either latently assume that *same* means *same in meaning* or (as I found so often among Russian informants) he may be in serious doubt whether, for instance, to take the expressive form [tǽk] for the same as the neutral [ták] "so" or for different, and he will not know whether to assign identity to the diverse stylistic variants of /skar,éj/ "faster", with [ə] or [ʌ] or [a] or [a:] in pretonic position, then [r] or [r:] and [e] or [e:] or [i͡e] under stress; cf. the emphatic spelling "Skore-e-e-e-e-e-e-e!" in Majakovskij's *150,000,000* (line 141). In some dialects on the border between Middle and South Russian the Northern [g] and the Southern [γ] coexist as two optional variants of the voiced velar phoneme, and such duplicates as [gəvar,ít,] - [γəvar,ít,] "says" are perfectly recognized by local speakers as different from one another. In Standard Polish the labialized lateral [l_w] is being gradually supplanted by the bilabial [w]: *leb* "head" [$l_w$ep] changes into [wep], and often people use alternately both variants, the latter in more negligent, familiar talk, and the former in a more careful, conventional speech, with an amazing awareness of the difference between the two free variants of one and the same phoneme.

Intuition about unspecified likeness or unlikeness becomes particularly vague and ambiguous as soon as we replace the phonemic quest by "an operational test for rhyme", accepting Chomsky's suggestion that "phonemic identity is essentially complete rhyme". With respect to any given phonemic pattern the rhyme norm is an autonomous superstructure which may discard some of the extant phonemic oppositions. Thus, for instance, in Serbocroatian poetry the rhyme disregards the phonemic oppositions both of the rising and falling pitch and of the posttonic longs and shorts. Such rhymes as Jovan Dučić's /rˋasu:/ - /strˋa:ne/ - /ʃˊasu/ - /grˊa:ne:/ are considered perfect, and Jovan Jovanović-Zmaj's rhyme /tˊu:ʒi:m/ - /tˋu:ʒi:m/ is accepted as a "complete rhyme" despite the pitch difference in the accented vowels. Different epochs have different

reactions to the relation between rhyme and semantics. Thus certain phonemically impeccable rhymes introduced into Russian poetry since the 1830's, like *minúlo* /m,inúla/ neuter "past" - *obmanúla* /abmanúla/ fem. "deceived" were avoided in older poetry because of the purely morphophonemic discrepancy between their posttonic vowels (cf. my *Studies in Russian Philology*, Ann Arbor, 1962, p. 1ff.).

In connection with our discrimination between two stages of phonemic inquiry, the preliminary, CRYPTANALYTICAL devices, and the DECODER'S standpoint as a higher grade (see above, p. 475f.), I must note that only the first stage – namely, the outsider's and not the insider's approach – is the target of Chomsky's criticism; yet since this criticism has been repeatedly mistaken for an attempt to withdraw the *signatum* from the scope of any phonemic analysis, I must state that such a withdrawal would be an unwarrantable retreat from the effective position bravely captured by Henry Sweet, when, in 1877, "treating the relations of sounds" and the principles of "sound-notation", he singled out those "distinctions of sound which actually correspond to distinctions of meaning in language" and deliberately separated the "independently significant" differences "to which differences of meaning correspond" from the "endless shades" of sound difference that "do not alter the meaning... of the words in which they occur".

Whatever level of language we approach today, from the highest units to the ultimate components, we can only agree with Benjamin Lee Whorf that "the very essence of linguistics is the quest for meaning". I hope in my forthcoming book to develop and deepen this conception of an indissoluble bound between SOUND and MEANING as the two integral parts of language.

For decades the inquiry into the manifold relations between the two conjugate sides of any semiotic unit has been the main concern of my phonological studies. My approach to various questions of phonemic theory and practice has naturally undergone gradual amendments, as a confrontation of the essays printed in this book obviously reveals. The RETROSPECT, however, is focused upon the constants which unify the writer's inquiry. Thus the concluding essay recurs to the same principle of invariance which is the keystone of the entire volume.

February, 1962.

In these pages I have utilized my communication to the Fourth International Congress of Phonetic Sciences (Helsinki, September 7, 1961), "The Phonemic Concept of Distinctive Features", which is to appear in the Proceedings of that Congress ('s-Gravenhage, 1962).

INDEX OF NAMES

INDEX OF LANGUAGES

INDEX OF SUBJECTS

